

# IMERYS TC

**Siège :**  
Parc d'Activités de Limonest – Bât. 3  
1 Rue des Vergers –69760 LIMONEST  
☎ : 04.72.52.02.72 - Fax : 04.72.17.08.54

**Installation :**  
Site Industriel de Sainte-Foy-L'Argentière  
69610 SAINTE-FOY-L'ARGENTIERE  
☎ : 04.74.26.27.28 (usine) - Fax : 04.74.26.12.94

## IMERYS TC

### DOSSIER DE DEMANDE EN AUTORISATION D'EXTENSION AVEC RENOUVELLEMENT DE LA CARRIERE D'ARGILES DE BRULEVENT

**COMMUNES DE HAUTE-RIVOIRE ET DE SOUZY (69)**  
*Ce dossier de demande en autorisation comprend les pièces suivantes en deux tomes :*

**Tome 1 :**

- . **pièce 0** : **Présentation et résumé ;**
- . **pièce 1** : **Renseignements techniques et administratifs ;**
- . **pièce 2** : **Etude d'impact ;**
- . **pièce 3** : **Etude de dangers ;**
- . **pièce 4** : **Notice d'hygiène et de sécurité ;**
- . **pièce 5** : **Etude des effets sur la santé ;**

**Tome 2 :**

- . **pièce 6** : **Annexes.**

**Dossier établi en collaboration avec :**

#### **Française d'Engineering et d'Environnement (F2E)**

Parc d'Ateliers Technologiques du Millénaire  
Bât. 4 – 1350 Avenue Albert Einstein  
34000 MONTPELLIER  
mel : [f2e@wanadoo.fr](mailto:f2e@wanadoo.fr) - Site : [f2e34.fr](http://f2e34.fr)  
☎ : 04.67 64 74 74 - Fax : 04.67 22 04 26

<b>Auteurs du document</b>	<b>Melle Amandine LE GUEN</b> , Ingénieure consultante, écologue généraliste <b>M. Laurent GUIZARD</b> , Ingénieur Consultant <b>M. Claude LAVAIRE</b> , Ingénieur des Mines d'Alès, consultant expert
<b>Auteur des documents DAO</b>	<b>M. Richard LAVAIRE</b> , Cadre DAO
<b>Relecteur du dossier</b>	<b>Mme Valérie PARE</b> , Assistante de direction
<b>Contrôle interne de l'assurance qualité</b>	<b>M. Frédéric YOT</b> , Ingénieur consultant
<b>Supervision et contrôle externe</b>	<b>M. Claude LAVAIRE</b> , Ingénieur des Mines d'Alès, Cogérant, Directeur Technique de F2E

Réalisé 12/10/2009  
Réactualisé le 27/07/2010  
Complété le 10.09.2010

**PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER**

Le présent **dossier de demande en autorisation** comporte, en 2 tomes, les diverses pièces énumérées ci-après :

PIECES	CONTENU DU TOME 1
<b>0 – PRESENTATION ET RESUME</b>	0.1 Résumé non technique 0.2 Raisons du projet 0.3 Auteurs de l'étude 0.4 Courrier concernant les raisons anticipées et l'urgence de l'extension
<b>1 – RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS</b>	1.1 L'instruction 1.2 Les renseignements concernant le demandeur et le projet 1.3 Les procédés 1.4 La nature et le volume des activités 1.5 Attestations de permis de construire et défrichement – Saisine archéologique 1.6 Capacités techniques et financières – Garanties financières
<b>2 – ETUDE D'IMPACT</b>	2.0 Avertissement 2.1 Analyse de l'état initial 2.2 Analyse des effets 2.3 Mesures compensatoires et réductrices 2.4 Remise en état
<b>3 – ETUDE DE DANGERS</b>	3.0 Préambule 3.1 Identifications des dangers 3.2 Accidentologie 3.3 Conséquences pour l'environnement 3.4 Mesures de prévention et de construction 3.5 Conclusion
<b>4 – NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE</b>	4.1 Règles générales 4.2 Sécurité du personnel 4.3 Formation et information du personnel 4.4 Hygiène du personnel 4.5 Consignes de sécurité 4.6 Vérification technique 4.7 Organisme extérieur de prévention 4.8 Sécurité publique 4.9 Stabilité et tenue des fronts 4.10 Effets sur la santé
<b>5 – ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE</b>	5.0 Préambule 5.1 Identification et inventaire des substances 5.2 Détermination de l'aire d'étude 5.3 Identification des populations 5.4 Evaluation et caractérisation des effets 5.5 Analyse des incertitudes

PIECES	CONTENU DU TOME 2
<p><b>6 - ANNEXES</b></p>	<p>6.1 Cartographie, pièces réglementaires et autres pièces</p> <p>6.1.1 Plan de situation au 1/25 000<sup>ème</sup> avec rayon d'affichage au public</p> <p>6.1.2 Plan cadastral et des abords au 1/2 500<sup>ème</sup></p> <p>6.1.3 Plan de l'état initial, plans d'exploitation et garanties financières</p> <p>6.1.4 Plan de remise en état</p> <p>6.1.5 Maîtrise foncière</p> <p>6.1.6 Servitudes et dispositions réglementaires pouvant affecter l'utilisation ou l'occupation des sols</p> <p>6.1.7 Capacités financières et délégation de pouvoirs</p> <p>6.1.8 Arrêtés d'autorisation</p> <p>6.1.9 Accidentologie</p> <p>6.1.10 Analyse de lixiviation des supports réfractaires – analyse d'eau</p> <p>6.1.11 Analyse des méthodes utilisées</p> <p>6.1.12 Etudes faune-flore (ECOMED, FRAPNA, F2E)</p> <p>6.1.13 Avis des maires concernés concernant la remise en état</p> <p>6.1.14 Documents d'urbanisme des communes de Haute-Rivoire et de Souzy – Déclassement des chemins</p> <p>6.1.15 Etude d'incidences Natura 2000</p> <p>6.1.16 Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées</p> <p>6.2 Annexes techniques</p> <p>6.2.1 Procédure d'instruction au titre de l'enquête publique avec mention des textes</p> <p>6.2.2 Mouvement de terrain et stabilité</p> <p>6.2.3 Règles techniques concernant les bruits</p> <p>6.2.4 Règles techniques concernant les poussières</p> <p>6.2.5 Règles techniques en matière de vibrations – Mesures de vibrations</p>

**PIECE 0**  
**PRESENTATION ET RESUME**

## 0.1 RESUME NON TECHNIQUE

### 0.1.1 PRESENTATION DU PROJET

La **carrière d'argiles** dite de « **Brûlevent** », exploitée depuis de nombreuses décennies, est **autorisée** par **arrêté** préfectoral du **28 juin 1999** (complété par arrêté du 19 janvier 2000) pour une **durée** de **30 ans**, au nom d'IMERYS TC, suite à l'arrêté préfectoral de transfert du 11 août 2005.

Sise sur les **communes de Haute-Rivoire et de Souzy** sur une **surface** globale de 35,5 ha environ, la **carrière** d'argiles de Brûlevent **assure l'approvisionnement indispensable** en matière première des deux tuileries d'IMERYS TC du département du Rhône (69), à savoir :

- la **tuilerie** du site industriel de **Quincieux** située au Sud de Villefranche-sur-Saône, tuilerie autorisée par arrêté préfectoral du 27 juillet 2006 pour une capacité annuelle maximale de 215 000 t de tuiles et accessoires ;
- la **tuilerie** du site industriel de **Sainte-Foy-l'Argentière** située à quelques kilomètres de la carrière, tuilerie qui a fait l'objet de modernisations successives et qui est autorisée par arrêté préfectoral du 12 février 2005, pour une capacité maximale annuelle de **232 000 t** de tuiles et accessoires.

Par ailleurs, la carrière de Brûlevent assure, dans le cadre d'une valorisation des matériaux stériles constitués par des grès arkosiques, l'approvisionnement en sable feldspathique de certains sites d'Imérys TC comme celui de la tuilerie de Commenailles située dans le Jura ou celui de la tuilerie de Grossouvre située dans le Cher pour une production de l'ordre de 25 000 t/an.

Aussi, la **carrière** dite de « **Brûlevent** » constitue une **carrière indispensable** et **associée** à une **industrie transformatrice à investissements lourds**.

A cet effet, et dans le cadre d'un **approvisionnement durable** de la tuilerie en matériaux argileux nécessaires à la fabrication des tuiles et accessoires des sites industriels d'Imérys TC de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux, il est apparu indispensable de **procéder** à une **extension d'exploitation** de la carrière de Brûlevent compte tenu des fluctuations géochimiques constatées dans la qualité des argiles qui imposent des extractions sur de faibles épaisseurs et de grandes surfaces afin de réaliser les homogénéisations nécessaires à la fabrication des tuiles et accessoires.

En conséquence, et compte tenu de l'échéance de l'autorisation actuelle, il est **demandé** une **nouvelle autorisation trentenaire**, en adéquation avec les réserves potentiellement exploitables portant :

- sur le **renouvellement anticipé de l'autorisation actuelle** pour une surface de 355 102 m<sup>2</sup> ;
- sur une **production maximale inchangée** de 1 000 000 t de matériaux bruts ;
- sur une **extension d'emprise** concernant une **superficie** de 203 876 m<sup>2</sup> dont 26 801 m<sup>2</sup> ne seront pas exploités (chemin d'accès, fossé d'écoulement, stot de protection) et 16 406 m<sup>2</sup> constituant des zones réservées aux merlons et buttes paysagères, portant la surface totale à **558 978 m<sup>2</sup>** ;
- sur le **poste mobile de concassage** primaire et **l'installation de traitement** des argiles dont la **puissance totale** installée ressort à **1 885 kW**.

Compte tenu des besoins actuels et à venir des tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux, la production d'argiles s'élève à :

- 850 000 t en moyenne annuelle de matériaux bruts, y compris les stériles, soit 525 000 t de mélanges argileux (argiles et gore) et 25 000 t de sable feldspathique ;
- 1 000 000 t en production maximale de matériaux bruts, y compris les stériles, soit 610 000 t de mélanges argileux (argiles et gore) et 40 000 t de sable feldspathique.

### 0.1.2 CONTENU DU DOSSIER

Le dossier joint à la demande :

- . **Rappelle** le déroulement de **l'instruction de la demande** et la **procédure suivie** ;
- . **Mentionne** les **principaux renseignements** concernant le demandeur, la société, l'assise foncière et le projet ;
- . **Précise** les **renseignements** concernant les **installations**, les **procédés de fabrication**, les **produits mis en oeuvre** et les **produits finis** ;
- . **Détermine** la **nature** et le **volume des activités** envisagées au sens de la nomenclature des installations classées et de la nomenclature eau ;
- . **Indique** les éléments concernant le **permis de construire**, le **défrichement** et la **saisine archéologique** ;
- . **Mentionne** les **servitudes et dispositions législatives ou réglementaires** affectant l'utilisation ou l'occupation des sols ;
- . **Expose** les **mesures** prises en ce qui concerne la **sécurité publique**, la **sûreté** et **l'hygiène du personnel** ;
- . **Précise** les **capacités techniques et financières** de la société, ainsi que les **garanties financières** ;
- . **Intègre** une **étude d'impact** comprenant :
  - \* une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
  - \* une analyse des effets, directs ou indirects, temporaires ou permanents, de l'exploitation ainsi que de l'origine, de la nature et de la gravité des inconvénients sur l'environnement ;
  - \* les raisons justifiant le choix du projet ;
  - \* les mesures pour prévenir, supprimer ou réduire les conséquences du projet sur l'environnement, et les dispositions prévues pour la remise en état du site, ainsi que l'usage futur du site.
- . **Précise** l'absence d'**effets sur la santé** des populations ;
- . **Détermine** les risques et dangers à l'aide d'une **étude de dangers** comprenant :
  - \* l'identification des dangers et événements indésirables ;
  - \* l'accidentologie ;
  - \* les conséquences potentielles pour l'environnement ;
  - \* les dispositions à mettre en oeuvre ;
  - \* les mesures de prévention.
- . **Précise** les méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement ;
- . **Indique** les noms des différentes personnes ayant participé à l'étude ainsi que les auteurs de l'étude ;
- . **Comprend** des **annexes** avec :
  - \* la cartographie et les pièces réglementaires ;
  - \* l'étude géologique et hydrogéologique ;
  - \* les annexes techniques.

### 0.1.3 INSTRUCTION DE LA DEMANDE

Le dossier de la demande est constitué en application du Code de l'Environnement et notamment le titre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement et de son décret d'application du 21 septembre 1977 modifié codifié aux articles R. 512-1 et suivant dudit code.

Cette **demande**, qui relève du **régime de l'autorisation**, comprend un **dossier** qui est soumis à :

- . **une enquête publique, dont le déroulement est fixé par le code de l'environnement ;**
- . **une consultation administrative ;**
- . **l'avis du conseil municipal des communes intéressées par le rayon d'affichage de 3 000 m, communes qui sont les suivantes (département du Rhône) :**
  - \* la commune de **Haute-Rivoire** ;
  - \* la commune de **Souzy** ;
  - \* la commune d'**Aveize** ;
  - \* la commune de **Grézieu-le-Marché** ;
  - \* la commune des **Halles** ;
  - \* la commune de **Meys** ;
  - \* la commune de **Sainte-Foy-l'Argentière** ;
  - \* la commune de **Saint-Genis-l'Argentière** ;
  - \* la commune de **Saint-Laurent-de-Chamousset**.
- . **l'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement** (le préfet de région), avis qui, s'il est émis, doit être joint au dossier d'enquête publique ;
- . **l'avis de la commission consultative compétente, en l'occurrence la commission départementale de la nature du paysage et des sites dans sa formation spécialisée dite « des carrières » ;**
- . **l'avis du C.H.S.C.T.** de l'entreprise, en application de l'article R. 4612-5 du code du travail.

### 0.1.4 ENVIRONNEMENT DU SITE ET ETAT INITIAL

#### 1) Situation géographique de la carrière

La carrière de Brûlevent et son installation de traitement sont localisées dans le **département du Rhône** (69) sur les **communes de Souzy et de Haute-Rivoire**, à environ **30 km** (à vol d'oiseau) de **Lyon**.

Les extraits des cartes IGN n° 2931O et 2932ET au 1/25 000<sup>ème</sup> permettent de situer le projet dans son contexte local.

CARTE

## 2) Géologie locale

La **carrière de Brûlevent** se situe au **cœur de la vallée synclinale de la Brévenne**, vallée marquée par la présence de schistes anciens, avec, au Sud-Ouest du bourg de Sainte-Foy-l'Argentière, les terrains houillers du petit bassin de Sainte-Foy-l'Argentière.

Elle exploite des **formations grés-argileuses** dont l'**encaissement** est constitué par une **coulée basaltique métamorphisée** datant du Dévonien Supérieur, formation appartenant à « l'unité de géologie de la Brévenne ».

Le **gisement** proprement dit, constitué par des **argiles de différents types**, se caractérise par une grande hétérogénéité et comprend essentiellement **deux faciès** :

- **le grès arkosique** appelé également **gore** ;
- **les argiles**.

**Le grès arkosique ou gore**, représenté en bancs conglomératiques à structure chenalisante (2 à 10 m d'épaisseur), est utilisé :

- . comme dégraissant argiles dans sa partie sableuse, quand il est peu induré ;
- . comme enrochement pour les opérations de remise en état, lorsqu'il est très induré.

**Les argiles** qui sont de couleur et de texture plastique à silteuse, voire sableuse, sont nomenclaturées par IMERYS TC comme suit :

- argile bleue ;
- argile grise ;
- argile rouge ;
- argile jaune ;
- argile violette.

**Au plan structural**, deux types de failles principales peuvent être mis en évidence :

- des failles d'orientation N70-75° subverticales (pendage de 70 à 80° NW), présentant un jeu normal de quelques mètres à quelques dizaines de mètres ;
- des failles d'orientation N150-160°, visiblement décrochantes mais dont le jeu n'a pas pu être déterminé avec précision (failles peu marquées, traversant surtout des niveaux argileux).



Au plan local le secteur de la carrière est traversé par des accidents perpendiculaires de direction sensiblement Est-Ouest et Nord-Sud qui découpent le terrain en un ensemble de panneaux coulissants les uns par rapport aux autres.

Le découpage en compartiments de la structure et les caractéristiques lithologiques des formations en place interdisent la présence d'une nappe continue même de faible extension dans le secteur de la carrière.

Les niveaux gréseux susceptibles de renfermer une nappe sont rapidement interrompus par des accidents structuraux qui les mettent en contact avec des écrans argileux imperméables.

Aussi, il n'existe pas d'aquifère sur le secteur de la carrière.

#### 5) Paysage, occupation des sols et perceptions visuelles

Situés entre la plaine du Forez, à l'Ouest, et la vallée du Rhône, à l'Est, les Monts du Lyonnais constituent un ensemble nettement individualisé. Ils se composent d'une succession de monts arrondis, dont l'altitude varie de 400 à 900 m, séparés les uns des autres par des vallées creusées par des cours d'eau plus ou moins importants (Brévenne, Turdine...).

Ces collines sont couvertes de champs, de prairies et de forêts. L'habitat y est dispersé voire, par endroits, totalement isolé.

Le secteur de la carrière est représentatif de ce pays varié mais homogène, composé de nombreux vallons verdoyants. Un cours d'eau, la Brévenne, circule suivant la direction Sud-Ouest/Nord-Est en contrebas, au Sud de la carrière.

Les collines sont recouvertes de champs, de prairies et de forêts.

Au niveau des perceptions visuelles :

- . la perception dynamique est quasiment inexistante, le site de la carrière et de son installation n'étant pas perceptibles depuis la RD 389 qui longe la partie Sud de la carrière (à noter que la RD 389 constitue l'ancienne RN 89 et que les plans IGN portent encore l'ancienne dénomination) ;
- . la perception statique rapprochée ne concerne que les habitations individuelles et les fermes situées à proximité et en bordure des chemins ceinturant l'emprise de la carrière ;
- . la perception statique éloignée est faible compte tenu de l'éloignement des habitations, des haies d'arbres existantes et des fréquentes brumes de fond de vallée.

## 6) Climatologie et météorologie

La région bénéficie d'un climat tempéré continental, à faibles influences océaniques.

Les caractéristiques principales sont :

- une pluviométrie assez régulière avec une moyenne annuelle de près de 800 mm ;
- des vents synoptiques dominants de direction Nord et Sud.

## 7) Faune et Flore

Afin de préciser au mieux l'état des connaissances du patrimoine naturel du site de la carrière de Brûlevent, diverses études écologiques ont été réalisées par la société F2E en 1998, par la société ECOMED en 2005 et 2006, puis par la FRAPNA en 2009. Par ailleurs, un complément naturaliste a été réalisé en juillet 2010 par F2E.

De ces études et de la connaissance des lieux, il ressort les éléments suivants :

- les **habitats naturels** comprennent :
  - des champs cultivés et des friches ;
  - des prairies intensives ;
  - aucun habitat naturel remarquable, hormis une petite zone à caractère humide ;
- la **flore** du site ne présente **pas d'espèce végétale protégée**. En effet :
  - Les plantes messicoles et rudérales sont adaptées à des milieux plus ou moins régulièrement perturbés. Il s'agit essentiellement d'espèces banales sans enjeu de conservation ;
  - Les espèces des boisements et de leur lisière, plus intéressantes sur le plan écologique sont présentes dans le boisement situé au Sud-Ouest du secteur Sud ;
  - **aucune espèce végétale protégée en France ou en région Rhône-Alpes ou concernée par un statut** n'a été **observée** dans la zone d'étude (zone d'emprise du projet et abords immédiats) ;
- le **site** ne présente qu'un **faible intérêt pour la faune sauvage hormis quelques espèces** protégées et rares en ce qui concerne :
  - **les insectes** avec le Grand Capricorne et le Lucane-cerf-volant qui bénéficient d'un réseau dense et bien conservé de haies, avec quelques vieux chênes, dont certains sont séculaires, ainsi qu'avec une petite population de Cuivré des marais (papillon) évoluant sur une prairie humide dans la partie Nord de l'extension projetée, ainsi qu'à l'Est de l'entrée de la carrière ;
  - **les amphibiens** avec le crapaud Sonneur à ventre jaune, dont la population est peu importante (2 individus), l'Alyte accoucheur, très bien représenté, et quelques tritons (Triton palmé et Triton alpestres) dans des mares (mares n°6, 7 et 8) ;
- le **site** n'empiète sur **aucun milieu naturel protégé**, sur **aucune ZNIEFF** (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) et sur aucun site NATURA 2000.

En définitive, si au plan **ornithologique**, aucune **contrainte particulière** n'apparaît, les espèces recensées étant relativement connues ou bien représentées à l'échelle locale, il ressort que :

- . les **haies d'arbres et d'arbustes** d'espèces locales ainsi que les arbustes morts constituent une **sensibilité particulière** qu'il convient de prendre en compte ;
- . des mesures doivent être prises en ce qui concerne la protection des batraciens, en particulier le crapaud Sonneur à ventre jaune (mesures déjà en cours avec la création, le maintien et le suivi des mares) et les tritons, ainsi que pour les deux insectes observés (Grand capricorne et Cuivré des marais).

#### 8) Les bruits et vibrations

Des diverses campagnes de mesures réalisées, et notamment la dernière de juillet 2010, le **bruit résiduel** (bruit de fond), caractéristique d'une zone rurale, à proximité d'une route à grande circulation (la RD 389) peut être évalué (en Leq) :

- en période diurne :
  - 62 dBA au Sud de la carrière, en limite de la RD 389, bruit résiduel pouvant être qualifié de fort ;
  - 45 dBA au Nord, à l'Est et à l'Ouest du site, bruit caractéristique d'une zone rurale relativement bruyante ;
- en période nocturne, de 50 à 45 dBA environ, bruit relativement fort.

En ce qui concerne les vibrations, le site est dépourvu de vibrations et de projections gênantes pour le voisinage. En effet, les tirs de mines, réalisés épisodiquement, induisent des vibrations solidiennes très en deçà des normes réglementaires et ne provoquent pas de projections.

Par ailleurs, l'installation de traitement fixe des matériaux argileux (argiles et gore) ne constitue pas une source de vibration, ni de projection. Il en est de même de l'installation mobile implantée en carrière.

#### 9) Pollution atmosphérique

Le site peut être considéré en zone non polluée.

#### 10) Emissions lumineuses

Compte tenu des horaires de travail liés à l'installation de traitement de matériaux qui débutent à 4 heures du matin, un éclairage de la zone de stock est réalisé pour des raisons sécuritaires.

#### 11) Risques naturels

En ce qui concerne la foudre, le **niveau kéraunique** est de **15**, pour une moyenne en France de 11 (nombre d'orages par an) et la zone d'étude n'est pas concernée par le risque de glissement naturel de terrain.

Par ailleurs, bien que située à proximité de la Brévenne, la **carrière** ne se situe **pas en zone inondable**.

Enfin, au plan sismique, le **secteur** est classé en **zone 0, zone de sismicité négligeable** (5 classements de sismicité croissante : 0, Ia, Ib, II et III) à aléa faible.

## 12) Accès au site, voies de communication et transport

L'accès à la carrière s'effectue par une voie de desserte débouchant sur la route Départementale 389. Cette voie de desserte permet également d'accéder à l'installation de traitement située à environ 500 m de la RD 389.

Les voies de communication sont constituées par :

- la départementale D 489 située au Nord, départementale reliant Sainte-Foy-l'Argentière à Feurs et où le trafic est estimé à plus de 17 000 véhicules jour ;
- la Route Départementale 389 qui passe près de la carrière et qui relie l'Arbresle à Montrond-les-Bains et où le trafic, au niveau de la carrière est de l'ordre de 5 250 véhicules jour. A noter qu'au niveau de Bessenay, le trafic moyen journalier s'élève à près de 10 600 véhicules ;
- la ligne de chemin de fer menant à l'Arbresle et dont le terminus se situe à Sainte-Foy-l'Argentière.  
Cette ligne SNCF n'est plus employée aujourd'hui que :
  - dans le cadre d'un train touristique fonctionnant l'été de juin à septembre ;
  - pour le transport des granulats en provenance de la carrière de la Patte à Saint-Laurent-de-Chamousset et de la carrière BBCI à Courzieu et Saint-Genis-l'Argentière.

## 13) Habitat et activités économiques

Le secteur de la carrière est caractéristique des monts du Lyonnais avec :

- un habitat réparti en petits bourgs de quelques centaines d'habitants et en hameaux ou fermes isolées ;
- des exploitations agricoles de taille moyenne (15 à 30 ha) ;
- de nombreuses résidences secondaires.

L'activité économique est fortement influencée par l'agriculture, notamment la polyculture céréalière, la production avicole, et la production laitière.

La **commune de Souzy** occupe une superficie de 509 ha. Sa **population**, relativement stable depuis les 30 dernières années, est de **578 habitants** et l'activité est essentiellement tournée vers l'agriculture, la SAU occupant environ 75 % de sa superficie totale.

La **commune de Haute-Rivoire** s'étend sur 2 029 ha avec une **population**, qui compte **1 182 habitants**, répartie entre l'agglomération de Haute-Rivoire et les nombreux hameaux et fermes isolées répartis sur son territoire.

Bien que la vocation première de la commune soit l'agriculture (céréales, production laitière), Haute-Rivoire compte quelques industries permettant ainsi à une partie de la population active d'avoir un emploi directement sur la commune.

14) Servitudes et dispositions pouvant affecter le site

Il n'y a **pas de servitudes et dispositions pouvant affecter** le site de la **carrière** de Brûlevent, qui n'est pas situé dans des communes à A.O.C.

Toutefois, il sera rappelé que :

- . le site est concerné dans sa partie Est par une ligne électrique de moyenne tension n'induisant pas de contrainte particulière à l'exploitation et alimentant l'installation de traitement des argiles ;
- . certains chemins ruraux localisés dans l'emprise de la carrière, en instance de déclassement, seront détournés en particulier en ce qui concerne le chemin rural de Trouillou à Souzy.

En ce qui concerne l'urbanisme, les terrains concernés par la carrière sont situés :

- . en zone NC sur la commune de Haute-Rivoire où sont autorisées les carrières ;
- . en zone NCc pour la commune de Souzy où est également autorisée l'exploitation de carrières (document d'urbanisme en cours de révision simplifiée).

### **0.1.5 LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT**

#### **1) Le paysage**

Les conséquences prévisibles des travaux consécutifs à l'exploitation de la carrière de Brûlevent constituent des effets directs et permanents sur le paysage, avec la modification progressive, mais cependant très lente, du paysage local.

Toutefois, la carrière, si elle modifie sensiblement le paysage local, n'induit pas d'impacts particulièrement négatifs, compte tenu de sa situation géographique dans un site peu habité et peu fréquenté.

En effet, dans son ensemble :

- . le site de la carrière se situe en partie inférieure du versant et dispose d'une topographie favorable tendant à limiter naturellement sa perception tant rapprochée qu'éloignée ;
- . la présence de haies d'arbres limite considérablement la perception de la carrière, en particulier en ce qui concerne la perception dynamique qui est totalement nulle, même en bordure de la RD 389 ;
- . l'exploitation se déroule et se déroulera par enfoncement progressif jusqu'à la cote 400 NGF (et 390 NGF côté RD 389) ;

- . la modification locale du paysage sera compensée par :
  - les aspects positifs induits à terme, par les travaux de remise en état (remblaiement partiel, plantation et plan d'eau en fond de fouille) ;
  - l'absence d'impact visuel important.

Cependant, lorsque les travaux d'extraction débuteront sur l'extension projetée à proximité des habitations, la perception statique rapprochée pourrait être perceptible tant que l'enfoncement progressif de la carrière n'apportera pas une protection efficace en matière de perception. C'est notamment le cas pour les fermes situées au lieu-dit « Le Micaud ».

Aussi, des dispositions seront prises pour limiter, voire supprimer toute perception rapprochée (merlon paysager enherbé et plantation d'une haie d'arbres, dès le début de la phase d'exploitation concernée).

## 2) Les eaux superficielles et souterraines

### ✓ La gestion des eaux de ruissellement

Cet impact est lié au décapage des formations superficielles qui tend à augmenter le coefficient de ruissellement du sol entraînant un accroissement du débit des eaux pluviales dirigées au point le plus bas de l'exploitation.

Toutefois, cet impact est limité pour les raisons suivantes :

- . le bassin versant concerné n'étant pas important, le décapage des terres de découverte réalisé sur l'emprise de la carrière, compte tenu de la géochimie du gisement, n'induit pas de flux conséquents à l'extérieur du site ;
- . les matériaux exploités, constitués par des argiles du Carbonifères, peuvent être qualifiés d'imperméables malgré la présence de lentilles sableuses feldspathique (perméabilité d'ensemble de l'ordre de  $10^{-8}$  à  $10^{-9}$  m/s au plus) ;
- . les eaux de ruissellement récupérées et accumulées en fond de fouille, font et feront l'objet d'un pompage permettant, pendant l'exploitation :
  - \* d'éviter leur accumulation ;
  - \* d'alimenter l'installation de traitement des matériaux au titre de l'humidification nécessaire à la préparation des terres, soit environ 25 000 m<sup>3</sup>/an ;
  - \* d'alimenter le poste de nettoyage des véhicules (environ 60 m<sup>3</sup>/an) ;
  - \* de permettre l'arrosage des pistes si nécessaire (environ 2 000 à 3 000 m<sup>3</sup>/an) ;
  - \* de traiter le trop plein par l'intermédiaire du bassin de décantation implanté à l'Est de la carrière, trop plein, dont le flux est de l'ordre de 125 000 m<sup>3</sup> par an en moyenne ;
- . le ruisseau « La zone humide sera détournée d'ici une vingtaine d'années en limite Est de l'emprise de l'extension de la carrière, contre le merlon paysager. Il rejoindra le fossé général actuel situé en limite Est de la carrière actuelle.

Compte tenu de ces éléments, le volume d'eau récupéré est de l'ordre de 27 000 m<sup>3</sup>.

✓ Les flux hydriques moyens annuels

Il apparaît que compte tenu de l'exploitation de la carrière, une partie seulement des écoulements en provenance du petit bassin versant rural de 132,4 ha, s'écoule en direction de l'exutoire naturel constitué par le fossé général avec pour effets :

- l'augmentation du volume d'eau annuel recueilli dans la carrière malgré les prélèvements d'eau réalisés en interne (27 000 m<sup>3</sup>/an environ) ;
- à terme et en fin d'exploitation, la disparition d'une partie des flux hydriques en provenance de ce bassin versant compte tenu de la remise en état retenue avec la création d'un plan d'eau en fond de fouille ;

Cependant, les phénomènes ne modifieront pas de manière déterminante le régime hydraulique de la Brévenne, tant en ce qui concerne le bilan hydrique annuel que les débits en période d'étiage ou de crue.

En effet, au regard du bilan hydrique annuel, il apparaît que la contribution du petit bassin versant de la carrière est totalement marginale (de l'ordre de 25 625 m<sup>3</sup>/an en l'absence de la carrière). Cette contribution peut être considérée comme négligeable au regard du débit d'étiage décennal de la Brévenne qui est de 133,2 m<sup>3</sup>/h à Saint-Bel ;

✓ L'impact sur les flux de pointe au regard des occurrences de pluies

Dans son état actuel, le bassin versant est composé de l'impluvium de la carrière sur 35,5 ha des sous-bassins versants pentés liés aux ruisselets « La menue » et « La Zone humide » (30 et 19,9 ha) et d'un sous-bassin versant résiduel naturel (47 ha).

Dans son état futur, l'impluvium de la carrière sera porté à 56 ha et récupérera la partie résiduelle du sous-bassin versant « La Menue » pour 25 ha environ. Les eaux du sous-bassin versant résiduel de « La Zone humide » (15,9 ha) seront avec les eaux du sous-bassin résiduel naturel (35,5 ha) rejetées au milieu naturel constitué par la Brévenne.

Aussi, les rejets du bassin versant dans son ensemble seront amenés à diminuer, puisque à terme lors de la remise en état, il n'y aura pas de rejet direct des eaux météoriques de l'impluvium propre de la carrière, le plan d'eau de fond de fouille étant alors en équilibre hydrique.

Cette diminution de débits de pointe lors des crues peut être considérée comme positive, diminuant légèrement les volumes de transit lors des crues de la Brévenne.

L'évaluation réalisée montre que les débits passeront entre l'état actuel et l'état futur à 30 ans de 16,4 à 10,1 m<sup>3</sup>/s en crue décennale et de 21 à 13 m<sup>3</sup>/s en crue cinquantennale.

✓ L'impact concernant les ruisselets

Les travaux d'exploitation liés à l'extension de la carrière :

- intercepteront et couperont d'ici 10 à 12 ans, le ruisseau « La Menue », qui sera alors dirigé dans la carrière par l'intermédiaire d'une cunette ;
- intercepteront le ruisseau « La Zone humide », qui sera alors coupé sur 450 m environ et dévié en limite Est de la carrière sur une longueur de 520 m dans le délaissé des 10 m, et près du merlon paysager par l'intermédiaire d'une cunette (cf. plan de remise en état en annexe 6.1.4).

En fin d'exploitation, lors de la remise en état, le ruisseau « La Menue » continuera d'alimenter le plan d'eau de fond de fouille d'une douzaine d'hectares, plan d'eau qui sera en équilibre sans rejet au milieu extérieur grâce aux écoulements d'eau souterrains dans le massif pseudo-imperméable et à l'évapotranspiration (cf. chapitre remise en état)..

Le potentiel d'impact lié à l'interception du ruisseau « La Zone humide » est quant à lui de deux ordres :

- . le premier concerne la disparition d'une partie de la zone à caractère humide ;
- . le deuxième concerne la déviation et son écoulement.

Dans le cadre des travaux liés à l'extension de la carrière, la surface de la zone à caractère humide qui sera détruite d'ici 16 à 20 ans sera de 6 250 m<sup>2</sup> (8 500 m<sup>2</sup> de zone, moins 1 550 m<sup>2</sup> non touchés par les travaux, moins 700 m<sup>2</sup> de délaissé des 10 m en limite d'emprise), soit environ 73 % de cette zone.

Par ailleurs, le ruisseau « La Zone humide » sera intercepté sur 450 m environ d'ici 16 à 20 ans au plus et sera donc coupé. La surface de son bassin versant sera alors amputée de la zone concernée par les travaux d'exploitation.

Cette diminution de surface conduira à une diminution des rejets d'eau, ce qui, conjugué à la disparition des rejets liés au ruisseau « La Menue », contribuera à une diminution des rejets du bassin versant au milieu naturel, tout particulièrement en période d'étiage.

En conséquence, si le ruisseau « La zone humide » représente un enjeu environnemental pouvant être qualifié d'intéressant en matière de biodiversité à court terme, même si la Renouée du Japon contribuera à une perte très rapide de cette biodiversité, le ruisseau « La Menue » n'apparaît pas, quant à lui, d'un intérêt environnemental important.

Il s'en infère que si le détournement du ruisseau « La Menue » dans le futur plan d'eau de la carrière n'apparaît pas préjudiciable en terme d'impact de rejet, il apparaît nécessaire de conserver le rejet des eaux du ruisseau « La Zone humide », afin de garantir une certaine pérennité de rejet du bassin versant dans son ensemble, lorsque la carrière arrivera en fin d'exploitation.

Aussi, diverses mesures seront prises, afin de minimiser et compenser ces potentiels d'impacts.

✓ L'impact qualitatif

La carrière de Brûlevent n'aura aucune conséquence particulière sur la qualité des eaux superficielles.

En effet, il convient de rappeler que :

- les eaux pluviales collectées au fond de l'excavation sont pompées et dirigées vers un bassin de collecte de stockage intermédiaire faisant office de bassin de décantation. Elles sont ensuite reprises et utilisées en partie pour accroître la teneur en eau des argiles extraites ;
- aucun lavage de matériaux n'est effectué pas plus sur le site de la carrière, qu'au niveau de l'installation de traitement de matériaux ;
- seuls quelques lavages ponctuels de véhicules sont réalisés à proximité de l'installation de traitement. Les eaux résiduelles transitent par un déshuileur avant d'être dirigées vers l'excavation ;
- les eaux usées domestiques sont traitées grâce à un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation ;
- le ravitaillement des engins de chantier s'effectue grâce à un véhicule ravitailleur mobile, au niveau même de l'excavation au droit des formations argileuses ;
- les ruisselets « La Menue » et « La Zone humide » ne peuvent, compte tenu de leurs écoulements non pérennes, de leurs morphologies et de la faiblesse de leurs débits, être utilisés pour des activités de navigation, de pêche ou d'agrément, si ce n'est la promenade.

Seul, le trop plein du bassin de décantation est rejeté au milieu naturel (fossé) après décantation par l'intermédiaire du trop plein de la citerne de 40 000 l. Le rejet, par ailleurs conforme aux normes, ne peut modifier la qualité des eaux. Les différentes analyses annuelles réalisées font apparaître des valeurs très en deçà de la réglementation (cf. paragraphe 1.3.5) avec :

▪ pH	:	de 7,20 à 8,10 ;
▪ t°	:	de 18,6°C – 23°C ;
▪ MES	:	de 3 à 9 mg/l ;
▪ DCO	:	< 30 mg/l ;
▪ Azote total kjeldhal	:	< 1 mg/l ;
▪ Nitrates	:	de 2,6 à 6,2 mg/l ;
▪ Indice hydrocarbures	:	de 0,1 à 0,7 mg/l.

✓ Les eaux souterraines

La **carrière** se situe dans un **secteur totalement dépourvu d'aquifères** superficiels ou profonds.

Par ailleurs, les formations argileuses, objet de l'exploitation constituent un écran imperméable totalement infranchissable pour d'éventuelles pollutions accidentelles.

De plus l'exploitation sera systématiquement limitée à la cote 400 NGF, ce qui laissera plusieurs centaines de mètres d'argile en place), sauf côté RD 389 où la cote de fond de fouille sera de 390 NGF avec une protection sous-jacente aussi importante d'argiles.

Par ailleurs, la carrière ne peut, en aucune manière, être susceptible de modifier les conditions d'alimentation en eau potable des communes voisines.

### 3) La biocénose

Etant rappelé que le site exploité est peu boisé, les éléments de l'écosystème constitué par le biotope et la biocénose se trouveront perturbés dans la zone concernée par les travaux d'extraction et cela au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, avec essentiellement quelques impacts sur les habitats naturels et le biotope étant précisé que :

- l'**incidence périmétrale** est nulle compte tenu de l'organisation spatiale de la végétation sur le site. Aussi, il n'y aura pas de création d'effets de lisières ;
- les **effets transitoires en période d'exploitation** concernent et concerneront :
  - \* le **dérangement de la faune**. Ce dérangement concernera essentiellement les espèces les plus grosses (mammifères) et les plus technophobes (rapaces) et dans une moindre mesure, la quasi-totalité des espèces des milieux avoisinants ;
  - \* les **poussières** avec les activités de chantier (extraction, circulation...) qui génèrent des poussières pouvant recouvrir les végétaux en ralentissant leur croissance par inhibition de la photosynthèse. Cependant, compte tenu du niveau de production, du mode d'exploitation et des mesures mises en place, les poussières émises par cette carrière sont très faibles et, de toute façon, constituée par des matériaux naturels non agressifs qui, par définition, sont endogènes au sol du site ;
- la flore adaptée au sol du site ne sera pas perturbée par le contact des particules de poussières sur les végétaux et il n'y aura pas d'apparition de phénomènes pathologiques préjudiciables à la survie des espèces implantées en périphérie ou à proximité.

**En ce qui concerne les habitats naturels et le biotope**, le tableau, ci-après, précise les conséquences de l'exploitation.

Il en ressort que cet **impact** est **dans l'ensemble faible, sauf** en ce qui concerne :

- les **haies** qui constituent une sensibilité particulière devant être prise en compte au regard des insectes s'y développant (grand Capricorne et Lucane-cerf-volant) ;
- le **papillon Cuivré** des marais dont trois individus ont été observés sur la zone humide pâturée, qui ne sera exploitée que dans une vingtaine d'année ;
- **les amphibiens** avec le **crapaud Sonneur à ventre jaune**, dont la **valeur patrimoniale** est **forte** et dans une moindre mesure le **crapaud accoucheur**, dont l'**impact** peut toutefois être **qualifié de très faible** au regard de l'importante population relevée grâce à l'existence de la carrière, et les tritons dont l'impact peut être qualifié de faible et qui sont situés dans les zones qui ne seront exploitées que dans quinze à vingt ans pour les mares n°7 et 8 (la mare n°6 n'étant pas touchée).

Il est précisé que la Pie grièche observée est implantée sur la parcelle n° 844 limitrophe à la carrière et qui ne sera pas exploitée, parcelle où se développe par ailleurs la Renouée du Japon, plante particulièrement invasive et faisant diminuer rapidement la biodiversité du milieu.

Le tableau, ci-après, récapitule l'ensemble des incidences et conséquences sur les habitats naturels, la faune et la flore au regard des différentes études naturalistes effectuées.

Compartment biologique	Type d'habitat/Espèce	Valeur patrimoniale	Statut	Appréciation globale de l'impact	Délai d'impact
<b>Flore vasculaire</b>	Flore commune	Faible	-	<b>Très faible</b>	-
<b>Habitats</b>	Champs cultivés et friches	Faible	-	<b>Très faible</b>	-
	Prairies intensives	Faible	-	<b>Très faible</b>	-
	Haies	<b>Modérée</b>	-	<b>Modérée</b>	Dans 10 à 20 ans
	Carrière (zone humide remaniée avec mares)	<b>Forte</b>	-	<b>Forte</b>	-
	Zone humide sur l'extension Nord de la carrière	<b>Forte</b>	-	<b>Forte</b>	Dans 20 ans
	Carrière (autres milieux rudéralisés)	Faible	-	<b>Très faible</b>	-
<b>Insectes</b>	Cuivré des marais	<b>Forte</b>	Protection nationale Annexes 2 et 4 de la directive Habitats Annexe 2 de la convention de Berne	<b>Modérée</b>	Dans 20 ans
	Lucane cerf-volant	Faible	Annexe 2 de la directive Habitats Annexe 3 de la convention de Berne	<b>Faible</b>	Dans 20 ans
	Grand capricorne	<b>Faible</b>	Protection nationale Annexe 4 de la directive Habitat Annexe 2 de la convention de Berne	<b>Faible</b>	Dans 20 ans
	Autres espèces (diversité moyenne)	Faible	-	<b>Faible</b> (non négligeable compte tenu de la surface d'emprise du projet et des habitats d'espèces recensés)	-
<b>Amphibiens</b>	Crapaud accoucheur	Faible à <b>modérée</b>	Protection nationale Annexe 4 de la directive Habitats Annexe 2 de la convention de Berne	<b>Très faible</b>	Dans 5 à 10 ans
	Sonneur à ventre jaune	<b>Forte</b>	Protection nationale Annexes 2 et 4 de la directive Habitats Annexe 2 de la convention de Berne	<b>Assez forte</b>	Dans 20 ans
	Triton palmé Triton alpestre	<b>Assez forte</b>	Protection nationale	<b>Faible</b>	Dans 10 ans et 20 ans
<b>Oiseaux</b>	Pie-grièche écorcheur et Rougequeue à front blanc	<b>Faible</b>	Protection nationale Annexe 1 de la directive Oiseaux et annexes 2 et 3 de la convention de Berne	<b>Faible</b> <b>Cf. N.B.</b>	-
	Autres espèces patrimoniales	<b>Faible à modérée</b>	Protection nationale	<b>Faible</b>	-

N.B. : La Pie grièche est située sur la parcelle n° 8 44 jouxtant la carrière au Nord, parcelle qui n'est pas touchée par l'exploitation.

#### 4) Les bruits

La carrière de Brûlevent, de par sa localisation et son mode d'exploitation en creux, dispose d'une situation privilégiée au regard des nuisances de bruits susceptibles d'être ressenties auprès des habitations les plus proches.

Ces dernières, qui constituent les zones à émergence réglementées comprennent :

- . la ferme « Madalon », au Sud de la RD 389 ;
- . la ferme « Grange Blanche », au Sud de la RD 389 ;
- . la ferme « Grangeon » et la ferme « Brûlevent » à l'Ouest ;
- . le groupe d'habitations « Micaud », au Nord-Est ;
- . les maisons individuelles situées à l'Est.

Les **mesures réalisées** sur le site de la carrière et dans les zones à émergence réglementée ne font apparaître **aucune émergence significative** compte tenu de la configuration de la carrière en creux, de son éloignement et des mesures prises en ce qui concerne l'installation de traitement (bardage), **hormis** en ce qui concerne la zone à émergence réglementée **au « Micaud »** ou des dépassements d'émergence sont relevés consécutivement aux bruits émis par le ventilateur de dépoussiérage des installations de traitement de la carrière. Des mesures de réduction seront donc mises en place.

#### 5) Les vibrations

La carrière de Brûlevent, traversée par des accidents techniques qui découpent le site en un ensemble de panneaux, se caractérise par une certaine hétérogénéité du sous-sol avec deux types de terrains :

- des terrains à tendance argileuse ;
- des terrains à dominante gréseuse.

Sur les terrains à dominante gréseuse, les bancs de gore, d'une puissance pouvant aller jusqu'à 10 m, sont fortement représentés par endroits.

Ces bancs de gore, constitués de grès induré, parfois très induré, nécessitent un abattage particulier :

- soit au bull-ripper, quand les bancs sont peu épais, altérés, disloqués et diaclasés naturellement ;
- soit au brise-roche si les bancs sont plus épais et indurés ;
- soit à l'explosif, lorsque ces bancs sont très indurés, homogènes et épais.

Dans ce cadre, la carrière de Brûlevent est autorisée par arrêté préfectoral du 19 février 2000 à procéder à l'abattage des dits bancs de gore au moyen de produits explosifs, autorisation qui a été accordée après une étude spécifique réalisée en octobre 1999 par la société F2E.

Consécutivement à l'étude réalisée en octobre 1999 et à l'autorisation accordée le 19 janvier 2000, de nombreuses mesures de vibrations ont été réalisées chaque année.

Ces mesures confirment que les vitesses de vibrations sont très en deçà de la valeur réglementaire de 10 mm/s pondérée. En effet, les relevés des mesures font apparaître des vitesses particulières pondérées des fréquences variant comme suit :

- vitesse longitudinale : de 0,14 à 2,52 mm/s ;
- vitesse transversale : de 0,14 à 3,26 mm/s ;
- vitesse verticale : de 0,21 à 2,14 mm/s.

Aussi, tout en rappelant que les **tirs de mines** pratiqués sont **épisodiques** (quelques tirs par an), il peut être indiqué que les **niveaux de vibration** induits par les tirs de mines de la carrière de Brûlevent, avec un plan de tir où la charge unitaire d'explosifs ne dépasse pas 20 kg, sont largement **maîtrisés** et n'induisent **pas de nuisance** ni de gêne sur l'environnement immédiat.

#### 6) Les projections

En carrière, les origines de projection concernent uniquement les tirs de mines.

Les risques de projection proviennent essentiellement :

- . d'un mauvais bourrage des trous de mines ;
- . d'une mauvaise orientation des fronts de taille ;
- . d'un plan de tir mal adapté en rapport avec la structure et la géologie des matériaux à abattre.

**L'expérience** et la **qualification** de **l'équipe de foration** et **de tir** sont des **atouts importants** pour une bonne exécution des tirs et il est extrêmement rare d'observer des projections à grande distance pouvant induire des nuisances et dangers sur l'environnement.

En conséquence, il peut être précisé que compte tenu de la configuration topographique de la carrière et de la maîtrise des projections, la carrière ne présente pas de risques pour le voisinage.

#### 7) Les poussières

Dans la carrière les sources de poussières peuvent être classées en plusieurs catégories :

- . **la circulation des tombereaux** qui acheminent les argiles extraites du chantier d'extraction vers les stocks disposés à proximité de l'installation de traitement ;
- . **le chantier d'extraction** et l'installation mobile de premier traitement (concasseur) ;
- . **l'installation de traitement fixe de matériaux** réalisant la préparation des matériaux argileux (argiles et gore) ;
- . **le transport** des produits élaborés ;
- . la **foration** des trous de mines.

#### ♦ La circulation des engins

Les argiles extraites sont acheminées jusqu'à la plateforme de stockage des tombereaux par l'intermédiaire d'une piste en terre, ce qui peut induire, par temps sec et venté, des envols de poussières.

♦ Le chantier d'extraction et le concasseur mobile

Les dégagements des poussières éventuelles lors des périodes sèches restent toutefois localisés à l'emprise de l'excavation et ne constituent une gêne que pour le personnel de l'exploitation.

♦ L'installation de traitement de matériaux fixe

Compte tenu de la nature des matériaux admis en traitement et de la nature des opérations de traitement elles-mêmes, les émissions de poussières restent marginales.

En effet, les matériaux argileux (argiles et gore) sont humidifiés de manière à accroître légèrement leur teneur en eau.

Par ailleurs, l'installation de traitement fixe est entièrement bardée ce qui supprime totalement le risque d'émission de poussières vers l'extérieur.

♦ Le transport des matériaux (terres et sables feldspathique)

Les mélanges d'argiles élaborés au niveau de l'installation de traitement (terres) sont ensuite acheminés jusqu'aux usines de fabrication par des véhicules routiers d'une charge utile de 25 à 28 tonnes.

Ces véhicules empruntent le chemin qui relie l'installation de traitement à la Route Départementale 389, chemin revêtu d'un enrobé sur la totalité de sa longueur, ce qui évite toute possibilité d'envol de poussières consécutif à la circulation des véhicules.

♦ La foration des trous de mines

Les opérations de foration des trous de mines sont à l'origine des poussières si des précautions ne sont pas prises, ce qui n'est pas le cas, l'appareil de foration étant équipé d'un système d'épuration des poussières.

## 8) Emissions lumineuses

Les émissions lumineuses proviennent des éclairages :

- de la zone d'alimentation des trémies ;
- de la zone de chargement des camions en produits finis.

Ces éclairages sont indispensables pour des raisons liées à la sécurité du personnel.

Ils se limitent toutefois à la présence simultanée de cinq lampes halogènes qui ne constituent pas une nuisance réelle pour le voisinage proche, par ailleurs relativement éloigné.

## 9) Impact du transport

Le transport des produits extraits et élaborés comprend :

- un roulage sur le site de la carrière ;
- un transport des produits élaborés (les terres et le sable feldspathique) au moyen de véhicules routiers à l'extérieur de la carrière, transport pouvant être qualifié d'indirect.

Le **roulage des argiles** extraites en carrière est réalisé par des tombereaux (5 au maximum) sur les pistes internes du site.

Ce roulage n'induit aucun impact sur l'environnement extérieur au site étant rappelé que les pistes font l'objet d'un arrosage préventif en vue de supprimer l'envol des poussières.

Le **transport** des produits élaborés pour l'installation de traitement implantée sur le site de la carrière est réalisé au moyen de véhicules routiers de charge utile de 25 à 28 t, conformes aux normes, et qui empruntent les voies publiques et notamment la RD 389 à la sortie de la carrière.

Ce transport comprend :

- l'approvisionnement en sable feldspathique de diverses usines du groupe Imérys TC, comme celles de Commenailles ou de Grossouvre par exemple ;
- l'alimentation en argiles (les terres) pour les tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux.

Le tableau ci-après récapitule le trafic induit indirectement par la carrière (sur 220 jours par an).

Paramètre	Production moyenne en t		Production maximale en t	
	Mélange argileux	Sables	Mélange argileux	Sables
<b>Production</b>	525 000	25 000	610 000	40 000
<b>Trafic journalier aller-retour</b>	90	4	105	7
<b>Trafic journalier sur Sainte-Foy-l'Argentière</b>	47	-	55	-
<b>Trafic journalier sur Quincieux</b>	43	-	50	-
<b>Trafic horaire</b>	6 à 7		7 à 8	

N.B. : une rotation constitue un aller-retour.

Sur la base de la production moyenne d'argiles et sables envisageable sur 30 ans, soit 550 000 t/an, les véhicules de transport effectueront en moyenne 43 rotations journalières en direction de l'usine de Quincieux, 47 rotations journalières en direction de l'usine de Ste-Foy-l'Argentière et 4 rotations par jour en moyenne pour les sables, soit 7 véhicules à l'heure environ (base 2 postes de travail, soit 14 h/jour).

Ces nombres atteignent respectivement 50, 55 et 7 rotations journalières en prenant comme référence la production maximale autorisée (650 000 tonnes d'argiles et sables), soit 8 véhicules à l'heure.

Ce trafic peut être considéré comme relativement faible au regard de la fréquentation actuelle de la RD 389, à savoir :

- En production moyenne :
  - 3,5 % du trafic dans les deux sens entre la carrière et Sainte-Foy-l'Argentière ;
  - 1,6 % du trafic dans les deux sens après Sainte-Foy-l'Argentière en direction de Lyon.
- En production maximale :
  - 4,2 % du trafic dans les deux sens entre la carrière et Sainte-Foy-l'Argentière ;
  - de l'ordre de 2,1 % du trafic dans les deux sens après Sainte-Foy-l'Argentière en direction de Lyon.

Les études prospectives menées par la société Imérys TC montrent que selon toute vraisemblance et compte tenu des extensions de production réalisées, le trafic de véhicules de transport entrant et sortant de la carrière devrait rester sensiblement équivalent à celui enregistré aujourd'hui.

Dans l'état actuel des choses, l'insertion des véhicules de transport routier sur la RD 389 ne pose aucun problème majeur :

- le chemin bitumé qui assure la liaison avec l'installation de traitement de matériaux débouche sur une portion rectiligne de la RD 389 ;
- la visibilité s'avère excellente dans les deux sens pour les véhicules désirant s'engager sur la RD 389 depuis la piste d'accès ;
- une signalisation adaptée informe les usagers de la route de la sortie possible de véhicules de transport.

#### **10) Impacts sur les biens matériels et le patrimoine culturel**

Le site de la carrière apparaît relativement isolé et éloigné des habitations et des édifices publics.

Par ailleurs, les nuisances liées aux émissions de poussières sont déjà fortement réduites grâce à des mesures compensatoires adaptées.

#### **11) Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique**

Compte tenu des divers impacts et effets étudiés précédemment, il apparaît que la carrière par elle-même n'apporte pas d'impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique.

**12) Impact sur le Mode, condition d'approvisionnement et utilisation de l'eau**

La carrière actuelle et l'extension projetée ne modifient aucunement les conditions d'approvisionnement et d'utilisation en eau des communes les plus proches.

**13) Déchets et résidus de fabrication**

Sur la carrière, les déchets et résidus comprennent :

- \* des **déchets non dangereux** (DND) composés de matériaux **inertes** constitués par les déblais et les déchets minéraux divers provenant de l'extraction ou des travaux préparatoires, à savoir :
  - de la **terre végétale** qui est soigneusement récupérée pour les travaux ultérieurs de remise en état ;
  - les **matériaux stériles** produits dans le cadre de l'exploitation de la carrière ;  
Ces stériles représentent par définition des matériaux qui ne peuvent faire l'objet d'une véritable valorisation dans le processus de fabrication.  
Dans le cas de la carrière de Brûlevent, ils représentent environ 35 % du volume total extrait.
- \* des déchets de **casse cuite** (et de casse sèche éventuellement) en provenance des tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux, **déchets totalement inertes** et qui sont utilisés comme matériaux structurant des pistes de circulation sur la carrière et en mélange avec les stériles pour les remblais de remise en état ;

Ce type de déchet représente environ 41 000 t/an.

- \* des **déchets non dangereux inertes** en provenance du B.T.P., limités volontairement à un maximum de 8 000 t/an, déchets qui seront utilisés en remblais et qui ne proviendront que des chantiers du B.T.P. des communes de Souzy et Haute-Rivoire, ainsi que de la DDE locale ;
- \* des **déchets non dangereux** assimilables aux ordures ménagères et pouvant être traités de la même façon et en même temps que celles-ci (moins de 10 t/an) ;
- \* des **déchets dits dangereux, constitués de résidus spéciaux** caractéristiques de l'activité exercée et contenant des éléments nécessitant une élimination particulière spécifique, à savoir :
  - les **huiles moteurs** usagées issues de l'entretien des véhicules à moteur thermique. Ces huiles sont stockées en cuvette de rétention temporairement sur place, puis récupérées par un éliminateur agréé (3 t/an au maximum) ;
  - les **boues** provenant du traitement des eaux de nettoyage des véhicules, constituées d'un mélange de matières en suspension et de résidus d'hydrocarbures. Elles sont régulièrement éliminées par un récupérateur agréé (5 t/an au maximum).

## 0.1.6 LES MESURES COMPENSATOIRES ET/OU REDUCTRICES – LA REMISE EN ETAT

### A) Le paysage

L'analyse paysagère réalisée permet d'indiquer que la **carrière de Brûlevent**, compte tenu de la faiblesse du bâti rapproché et du caractère encaissé de l'exploitation, n'apporte et n'apportera pas de nuisances esthétiques réelles.

Par ailleurs, **la dynamique du paysage est peu évolutive** pour l'instant, notamment aux abords du site de la carrière, site lié à un **habitat éloigné à caractère dispersé** et dépourvu dans son emprise de contraintes rédhibitoires dans un **environnement agricole et rural**.

Toutefois, certaines mesures compensatoires sont et seront mises en place, afin de minimiser encore les perceptions dans le paysage, notamment pour l'habitat le plus rapproché.

#### Les délaissés

Les délaissés concernent :

- . la bande de 10 m au minimum tout autour du site sur laquelle sont et seront implantés des merlons bordés de haies ;
- . la zone de stockage de matériaux argileux et la zone des bâtiments de l'installation de traitement fixe concernant la préparation des mélanges argileux (argiles et gore) ;
- . les parcelles n° 197 et 208 au lieu-dit « Au Mic aud » qui ne seront exploitées qu'en partie avec un merlon paysager de 30 m de large qui sera implanté en limite de travaux ;
- . les parcelles situées à l'Est du chemin d'accès à l'installation de traitement (lieux-dits « champagnol » - « Aux Comptes »), sur une surface de 26 801 m<sup>2</sup>.

#### Les techniques d'exploitation

La méthode d'exploitation actuelle permet de :

- . limiter les perceptions d'ensemble du site par une exploitation en creux et par la présence de haies et merlons qui isolent et masquent le site ;
- . de supprimer au plus vite les perceptions sommitales ;
- . d'intégrer le site dans son contexte local et paysagé avec une remise en état à caractère naturel.

#### Les merlons périphériques et les buttes périphériques

Des merlons périphériques en sus de ceux existants seront mis en place sur l'ensemble du linéaire de la carrière, afin de limiter toute perception visuelle et de sécuriser le site au maximum.

Ces merlons seront végétalisés avec des essences à croissance rapide (ensemencement et plantation) durant la phase d'exploitation concernée, ils seront complétés par une haie d'arbres sur un linéaire global de 3 600 m environ (dont une partie, notamment le long de la RD 389, est déjà réalisée).

De plus, une importante butte paysagère de 30 m de large sur 8 de hauteur et plus de 240 m de long sera mise en place au Nord-Est de façon à couper la perception lointaine et rapprochée des gradins. Elle sera complétée par une deuxième butte de plus petite taille au Nord-Ouest (40 m de large sur 8 m de hauteur et 70 m de long). Comme pour les merlons, ces buttes seront végétalisées et complétées par une haie d'arbres.

La remise en état du site

Etant rappelé que la partie Est de la carrière est partiellement remise en état avec un bassin de décantation de 9 500 m<sup>2</sup>, les dispositions, prévues dans le cadre de l'exploitation à venir, permettront d'effectuer une remise en état coordonnée à l'approfondissement de l'extraction, au fur et à mesure de l'abandon des gradins résiduels.

Les gradins ne dépasseront pas une hauteur de 15 m dans les parements à 25° et 10 m dans ceux à 45° ou 35°, et comporteront des banquettes réparatives de 4 m permettant une circulation en toute sécurité et la plantation de végétation et de haies d'arbres en pied de talus. La présence d'essences végétales sur les banquettes contribuera à atténuer graduellement le contraste créé par le front.

Ce contraste pourra être encore davantage maîtrisé en créant de manière alternée, des cônes d'éboulis par déversement de matériaux stériles sur les banquettes résiduelles implantées en partie basse de la carrière.

Les remblais effectués dans le cadre de la remise en état disposeront d'une pente maximale de 35°.

**B) Les eaux**

Les mesures comprennent :

- ✓ une conduite d'exploitation appropriée ;
- ✓ une prévention des pollutions accidentelles ;
- ✓ la gestion des eaux de ruissellement en conservant le bassin de collecte actuel, en recyclant au maximum les eaux pluviales recueillies, en rejetant le trop plein éventuel dans le strict respect des normes en vigueur et en évacuant les eaux de pluie du bassin versant résiduel au milieu naturel ;
- ✓ la gestion des eaux de lavage et des eaux usées domestiques ;
- ✓ la vérification de la compatibilité aux orientations du S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée.

**1) La conduite d'exploitation**

L'exploitation de la carrière sera menée par phases quinquennales avec remise en état progressive sur les gradins résiduels au fur et à mesure de l'approfondissement de la carrière. Cette disposition permettra la réalisation de la remise en état au fur et à mesure du délaissement des gradins, soit par remblayage côté RD 389, soit par plantation sur les gradins délaissés.

**2) La prévention des pollutions accidentelles**

Dans le cadre de la prévention des pollutions accidentelles, les dispositions suivantes sont et seront mises en place :

- ✓ **entretien** des divers **engins** de chantier (niveaux, graissage), dans les ateliers dédiés à cet effet (sur cuvette de rétention étanche) ;
- ✓ **interdiction de tout dépôt** par la **présence** d'une **clôture** et d'une **barrière cadenassée** en dehors des heures de travail ;
- ✓ le **stockage de gazole** diesel en citerne enterrée double enveloppe munie d'une détection de fuite ;
- ✓ **ravitaillement** des **engins** au-dessus d'un **bac mobile** à fond plat ;
- ✓ **déshuileur** au poste de lavage des engins ;
- ✓ **mise à demeure** dans les engins de chantiers d'un **kit de produits absorbants** en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures.

### 3) La gestion des eaux de ruissellement des zones en cours d'exploitation

- **Les ruisselets**

Au terme d'environ 20 ans, en fonction du schéma directeur d'exploitation, la zone à caractère humide sera détruite (cf. destruction d'habitat et dérogation sollicitée en conséquence comme précisé au dossier en annexe 6.1.16), et le ruisseau dénommé « La zone humide » en référence à la zone humide traversée, sera déplacé contre les merlons périmétriques situés en limite Est de l'emprise de l'extension pour rejoindre le fossé général qui lui ne sera pas modifié et recevra l'ensemble des eaux du bassin versant résiduel (amputé par la surface de la carrière en creux).

Le nouvel écoulement du ruisseau « La zone humide » dans sa traversée de la zone d'extension de la carrière s'effectuera au moyen d'un fossé cunette à ciel ouvert de dimensions intérieures 0,80 x 0,80 m de façon à évacuer les eaux pluviales d'occurrence centennale.

Le ruisseau « La Menue », quant à lui, sera rejeté directement dans le plan d'eau de la carrière d'ici dix à douze années environ, par l'intermédiaire d'une cunette en béton.

- **Le rejet**

Pendant l'exploitation, les eaux de ruissellement, accumulées en fond de fouille sont pompées et recyclées par l'intermédiaire d'un bassin de collecte dont le surplus rejoint le fossé longeant le chemin d'accès au site de la carrière directement à l'Est.

Le débit du surplus d'eau rejeté a et aura une qualité des eaux correspondant aux valeurs de rejet définies à l'arrêté ministériel du 22 septembre 2004, à savoir :

- .  $t^{\circ} < 30^{\circ}\text{C}$  ;
- . pH entre 5,5 et 8,5 ;
- . MEST < 35 mg/l ;
- . DCO < 125 mg/l;
- . indice hydrocarbures < 10 mg/l.

Les analyses effectuées annuellement confirment l'excellente qualité des eaux rejetées de façon intermittente. Ces mesures seront, pour l'avenir, réalisées également chaque année.

Après exploitation, la mise en place d'un plan d'eau en fond de fouille évitera tout rejet au milieu superficiel grâce à l'équilibre des flux hydriques du site. Le bassin de décantation de 9 500 m<sup>2</sup> sera conservé, son trop plein éventuel étant dirigé vers le plan d'eau de fond de fouille.

Toutefois, les eaux de bassin versant résiduel transitant en partie par le ruisseau « La Zone humide », seront évacuées par l'intermédiaire du fossé général avec un débit moyen annuel de 15 662 m<sup>3</sup> pour un débit originel calculé de 25 265 m<sup>3</sup>, alors que le débit pendant l'exploitation de la carrière s'élevait à 125 000 m<sup>3</sup>/an.

### 4) Une réserve d'eau d'incendie

Outre la fonction de décantation et de récupération des eaux, le bassin de collecte constitue une réserve d'eau d'incendie dont l'accès pourrait être aménagé en accord avec les services de secours.

## **5) La gestion des eaux de lavage et des eaux usées domestiques**

### Le traitement des eaux de lavage des véhicules

Les véhicules de chantier seront périodiquement lavés. Ce lavage est effectué au niveau d'une aire spécialement aménagée, localisée à proximité de l'atelier d'entretien. Les eaux transitent par un déshuileur avant d'être rejetées vers l'excavation en fond de fouille pour être reprises au bassin de collecte.

### Le traitement des eaux usées domestiques

Conformément aux règlements sanitaires en vigueur, la carrière de Brûlevent dispose, depuis de très nombreuses années, de sanitaires et d'un dispositif d'assainissement autonome permettant l'épuration des eaux usées domestiques.

Les eaux épurées sont rejetées vers le milieu naturel par infiltration dans le sol.

## **6) La compatibilité au regard du S.D.A.G.E Rhône-Méditerranée**

Il apparaît que la carrière actuelle et son extension projetée répondent dans son ensemble aux diverses orientations fondamentales préconisées au S.D.A.G.E Rhône-Méditerranée et que de ce fait, le projet est compatible avec le dit S.D.A.G.E. en ce qui concerne les orientations pouvant toucher directement le présent projet et notamment :

- la mise en œuvre de la non dégradation des milieux aquatiques (orientation 2) ;
- la lutte contre la pollution par les substances dangereuses (orientations 5 C) ;
- la maîtrise des risques pour la santé humaine ;
- la préservation et la restauration des milieux aquatiques et notamment (orientation 6 A) :
  - . la maîtrise des impacts des nouveaux ouvrages et aménagements ;
  - . la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux ;
  - . la création des petits plans d'eau ;
- la préservation et la restauration des zones humides (orientations 6 B) ;
- la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion des eaux (orientations 6 C) ;
- la gestion des risques d'inondation (orientation 8) et notamment en ce qui concerne :
  - . la préservation des zones d'expansion des crues ;
  - . les remblais en zone inondable ;
  - . la rétention dynamique des crues ;
  - . le transit des crues.

### C) La flore et la faune

Les dispositions prises comprendront :

- **Au niveau de la remise en état de la carrière :**
  - . des **délaissés boisés** sur les zones périmétriques actuellement boisées de haies ;
  - . des **plantations de haies d'arbres** au pied des merlons et buttes paysagères qui seront réalisées dans le cadre des mesures relatives au paysage, à la perception visuelle et aux bruits (Chêne, Frêne, Châtaigniers entre autres, ..., par exemple). Ces plantations seront réalisées (14 400 m<sup>2</sup>) sur l'ensemble du périmètre de la carrière, soit 3 600 m de linéaire environ, y compris les haies existantes. Elles compenseront très largement les haies détruites (1 400 m environ, soit 5 600 m<sup>2</sup>) ;
  - . des **travaux de revégétalisation** sur les gradins et remblais résiduels dès que possible ;
- **au niveau de la flore et de la faune :** des **mesures d'intégration**, couplées avec des **mesures de réduction** et **d'évitement**, des **mesures de prévention** et des **mesures compensatoires** complémentaires concernant les batraciens et les insectes, ainsi que des mesures spécifiques concernant la Renouée du Japon.

#### 1) Les mesures de réduction concernant les insectes

##### Le Grand capricorne

- un **dossier de dérogation de dérangement et de déplacement d'habitat** d'espèce protégée est sollicité parallèlement à la demande de carrière, même si la destruction de l'habitat ne sera pas effective avant la fin de la quatrième phase d'exploitation (avant 20 ans) ;
- dans le cas où la dérogation sollicitée serait accordée, et afin de permettre aux dernières générations établies de Grand Capricorne de terminer leur cycle, les **troncs abattus** seraient **conservés et dispersés** à l'abri des travaux de carrières, et notamment au pied des haies non détruites (situées en périmétrie du site) et/ou des haies replantées, afin que les imagos émergents puissent essaimer naturellement et facilement vers les arbres favorables (notamment les chênes, des frênes, ...). Cette mesure permettra, en outre, grâce à la décomposition temporelle du bois, d'assurer un habitat qui sera exploité par toute une faune plus ou moins menacée (insectes saproxylophages, mais aussi des reptiles, des mammifères, ...)
- une sensibilisation réalisée auprès des agriculteurs, du personnel d'IMERYS TC et des promeneurs éventuels.

Les **mesures précitées** seront, par ailleurs, **complétées**, lors des abattages des haies, par le **suiti d'un expert entomologiste**, qui sera nommé, afin de décider des troncs d'arbres à entreposer. Il pourra d'autre part être également chargé d'éventuels sauvetages d'individus.

##### Le Lucane-cerf-volant

Bien qu'il n'existe aucune obligation légale sur le site concernant ce coléoptère, il sera procédé, dans un souci global du respect de l'environnement et du soutien des espèces à divers aménagements simples, comme :

- la **conservation des bois coupés**, des souches et des chablis, pour les disposer dans des lieux à l'abri des travaux, afin d'assurer la pérennité du développement des insectes qui s'y établiront ;
- la **dépose directe au contact du sol** des bois coupés ;
- l'enterrement partiel des souches défrichées, l'espèce se développant uniquement sur les parties entières ou au contact du sol des bois morts ;
- le **rangement en tas géométrique** (idem tas de bois de chauffage) des branches résultant du houppier qui seront tronçonnées sur une longueur de 1 m environ. Cette méthode permettra une colonisation plus rapide de l'insecte.

### Le Cuivré des marais

Les mesures comprendront :

- des **mesures préventives** avec un **aménagement** de la **parcelle** à habitat favorable n° 844 (limitrophe de la carrière au Nord et appartenant à IMERYS TC) permettant d'éviter que les ovins piétinent une grande partie de la prairie humide pâturée (clôture le long du ruisseau avec un passage privilégié pour leur permettre de boire à un endroit précis et non sur tout le linéaire du ruisseau).

Ces mesures devraient permettre de faciliter naturellement le déplacement de l'habitat du Cuivré des marais dans une zone favorable, les prairies humides étant toujours colonisées quand il s'agit de sites se trouvant à proximité, ce qui est le cas ici ;

- un **dossier de dérogation** pour **déplacement des espèces**, objet d'une demande réalisée parallèlement au dossier de la carrière, même si l'habitat ne sera pas détruit d'ici une vingtaine d'années lors de la quatrième phase d'exploitation.

### Les autres espèces

D'une façon générale, les mesures prises pour la préservation du Grand Capricorne et du Lucane-cerf-volant seront bénéfiques au cortège entomosaproxylique habituellement associé dont les Cetoniidae, les Cerambycidae (auxquels appartient le *Cerambyx cerdo*), *Elateridae*, *Tenebrionidae*...

## **2) Les mesures de réduction concernant les batraciens**

Les mares existantes feront l'objet : de mesures d'évitement et d'un balisage de façon à éviter le passage des engins en les protégeant par des blocs rocheux disposés judicieusement.

Bien entendu, ces mesures, qui sont déjà appliquées, ne pourront cependant pas éviter les risques pour ce crapaud liés à la circulation des engins.

A l'instar du Cuivré des marais, ces mesures ne pourront plus s'appliquer pour la mare n°5 au-delà de 20 ans, compte tenu du phasage d'exploitation et une demande de dérogation est toutefois demandée pour un déplacement d'espèces, déplacement qui aura lieu sur la future plate-forme réhabilitée à l'Ouest de la carrière, à proximité des mares n°1 à 3, sur une zone de 1 ha, strictement réservée aux batraciens.

Ces mesures seront complétées par l'évitement temporaire des haies situées à proximité du site actuel de reproduction, permettra de conserver l'habitat terrestre du Sonneur à ventre jaune durant l'hivernation. Cette mesure s'accorde avec le phasage de l'extension de la carrière qui permettra de conserver la haie la plus proche durant quinze à vingt ans.

L'ensemble de ces mesures bénéficiera également au Crapaud accoucheur, même si sa zone d'habitat est beaucoup plus étendue sur le site de la carrière exploitation.

### 3) Les mesures compensatoires concernant les batraciens

**Les mesures consistent en la création de plusieurs modules constitués de mares en complément des milieux existant sur le site, où le Sonneur à ventre jaune pourra se reproduire à l'écart de la zone d'extraction et de la circulation fréquente d'engins.**

Aussi, pendant les 20 années de mise en défens du site de reproduction actuel (emplacement n°5), les mares créées (emplacements n°1 à 4) serviront ainsi de milieu de substitution et une autorisation de déplacement d'espèces sera sollicitée en conséquence au terme de ces 20 ans.

Par ailleurs, IMERYS TC s'engage à réaliser un suivi des modules créés en 2007, à savoir, dans le cadre de ces mesures, un suivi périodique desdites mesures réalisé :

- tous les 2,5 ans pendant la première phase quinquennale d'exploitation ;
- puis tous les cinq ans à chaque fin de phase quinquennale d'exploitation pendant 15 ans ;
- à nouveau tous les 2,5 ans lors de la cinquième phase d'exploitation à l'issue de la demande de déplacement des espèces et de la mise en place de la zone d'accueil de 1 ha environ, puis au terme de la dernière phase d'exploitation.

Compte tenu de ce schéma directeur, il est projeté de **réserver une zone de 10 000 m<sup>2</sup> à l'Ouest de la carrière**, zone intégrant les emplacements n°1 à 4 et étant constitués de matériaux argileux à la cote 459,6 NGF de façon à assurer les exigences écologiques du Sonneur à ventre jaune et qui sera mise en œuvre d'ici 20 ans.

A ce titre, sont détaillés dans le dossier d'étude d'impact (pièce 2) :

- les caractéristiques des milieux répondant aux exigences écologiques de cette espèce ;
- les caractéristiques des aménagements à réaliser ;
- le choix des positionnements ;
- le choix de l'emplacement projeté.

Un dossier de demande en autorisation de déplacement d'espèces, concernant le Sonneur à ventre jaune, les Tritons, ..., est également réalisé parallèlement au dossier de la carrière, même si les mares ne seront pas détruites avant 10 et 20 ans.

### 4) Les mesures concernant les oiseaux

L'enjeu avifaunistique repose ici essentiellement sur quelques espèces de milieux ouverts ou buissonnants, notamment la Pie-grièche, qui niche sur la parcelle n°844 non touchée par les travaux de la carrière, la Chouette chevêche, ...

Aussi, les mesures porteront essentiellement sur :

- l'évitement de certaines haies ;
- la création de nouvelles haies dans le cadre de la remise en état ;
- le respect de l'activité biologique (avec les travaux d'essartage et de décapage des sols qui ne seront pas réalisés entre le mois d'août et le mois de mars, ce qui permettra d'éviter la destruction des nichées qui ont lieu entre mars et juillet).

## **5) Les mesures concernant la Renouée du Japon et la zone humide au Nord de l'extension**

### La zone humide

Dans le cadre du projet, la zone humide située au Nord de l'extension, d'une surface de 8 500 m<sup>2</sup> sera soit en partie détruite dans le cadre des travaux d'exploitation dans une vingtaine d'années, soit altérée très fortement par la Renouée du Japon, qui fera diminuer très rapidement la biodiversité de cette zone.

Aussi, au titre des mesures compensatoires, la zone humide de 1 ha créée dans le cadre des mesures liées aux batraciens permettra de compenser la perte de cette zone humide. En effet, la surface de la zone à caractère humide hors de l'extension étant de 1 550 m<sup>2</sup> environ, la surface détruite à terme, en tenant compte du délaissé réglementaire des 10 m en limite parcellaire (environ 700 m<sup>2</sup>) ne sera que de 6 250 m<sup>2</sup>. Aussi, les surfaces aménagées en zone humide de 10 000 m<sup>2</sup>, en comptant les zones humides créées dans le cadre du plan d'eau de fond de fouille (12 ha avec roselière), qui sont évaluées à plus de 1 ha, représenteront respectivement 160 % et 320 % de la zone détruite soit par l'exploitation dans 20 ans, soit par la Renouée du Japon à court terme.

### La Renouée du Japon

La Renouée du Japon ne peut en l'état être combattue au moyen de pesticides compte tenu du caractère humide de la zone concernée. Afin de minimiser dans un premier temps son invasion par le piétinement des bovins, des mesures d'évitement seront mises en place dans le cadre de la protection du Cuivré des marais avec une clôture le long du petit ruisseau avec un passage privilégié pour permettre aux bovins de pouvoir s'abreuver.

A plus long terme, lors des travaux d'exploitation, le terrain sera totalement décaissé et la partie supérieure sera soit mise en remblais dans la carrière sous plusieurs mètres d'épaisseur, soit mise en décharge autorisée.

## 6) Les mesures de suivi

Si l'exploitation de la carrière a contribué indéniablement au développement de certaines espèces protégées, notamment le Sonneur à ventre jaune et l'Alyte accoucheur, elle conduira temporellement à une destruction partielle des habitats avec comme conséquence un déplacement d'espèces à réaliser.

A ce titre, diverses mesures d'atténuation, d'évitement, de réduction, de sensibilisation ou de compensation ont été et seront mises en place parallèlement à l'avancement de l'exploitation par phase quinquennale comme illustré aux divers plans joints en annexe n°3.

Afin de compléter l'ensemble des diverses mesures mises en place, il est apparu nécessaire de réaliser un suivi temporel sur la totalité de la durée de l'exploitation, soit sur 30 ans.

Ce **suivi** concernera **l'ensemble des espèces protégées** relevées ayant colonisé le site et leurs habitats, à savoir, au minimum :

- pour les insectes : le Cuivré des marais, le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant ;
- pour les batraciens: le Sonneur à ventre jaune, l'Alyte accoucheur, le Triton palmé et le Triton alpestre.
- pour les oiseaux : la Pie grièche écorcheur ;
- pour la zone humide : le suivi de la Renouée du Japon.

Ce suivi serait réalisé par la FRAPNA Rhône-Alpes qui est par ailleurs habilitée, en la personne de Monsieur Yann VASSEUR à pouvoir procéder au déplacement des espèces protégées par arrêté du 03 septembre 2008 (ou à tout autre organisme reconnu compétent).

Il serait assuré temporellement en fonction du schéma directeur d'exploitation réalisé par phase quinquennale, comme suit :

- tous les 2,5 ans lors de la première phase quinquennale d'exploitation ;
- puis tous les 5 ans à chaque fin de phase d'exploitation quinquennale pendant 15 ans, ce qui permettrait de procéder également aux déplacements des espèces ;
- à nouveau tous les 2,5 ans lors de la cinquième phase d'exploitation quinquennale, à l'issue du déplacement des espèces et de la mise en place de la zone d'accueil réaménagée de 1 ha pour les batraciens ;
- enfin, au terme de la dernière phase d'exploitation quinquennale.

**Chaque suivi** permettra de confirmer ou d'infirmer le succès des mesures mises en place et fera **l'objet d'un rapport circonstancié** comportant des commentaires, des photos, des schémas si besoin. En cas d'échec (peu probable compte tenu du type et de l'importance des mesures), des modifications seraient alors apportées). Il sera **adressé** en deux exemplaires à la **DREAL**.

**7) Le récapitulatif des mesures**

Le tableau, ci-après, récapitule les différentes mesures d'intégration, de réduction, de prévention et de compensation proposées.

INTITULE	COMPORTEMENT BIOLOGIQUE, ESPECES VISEES ET AUTRES ELEMENTS D'HABITATS					
	Amphibiens	Lépidoptères	Coléoptères	Avifaune	Zone humide	Haies
<b>Potentiel d'impacts</b>	Alyte : Faible ; Sonneur : Assez fort ; Triton : Faible.	Moderé	(Lucane : faible) Capricorne faible	Faible	Fort	Très faible
<b>Mesure d'évitement et/ou de réduction</b>	Alyte : 5 à 10 ans ; Sonneur : 20 ans ; Triton : 10 à 20 ans.	20 ans	20 ans	Parcelle n° 844 non exploitée (habitat de la Pie grièche écorcheur	Non touchée pendant près de 20 ans	. Evitement temporaire au regard du phasage . haies périmétriques laissées en place
<b>Impact</b>	Alyte : Destruction de 50 % de l'habitat ; Sonneur : Destruction de 20 % de l'habitat ; Triton : Habitats détruits.	Habitat détruit en partie dans 20 ans (voir aussi Renouée du Japon)	3 chênes colonisés abattus dans 20 ans, représentant 8 % de l'habitat	Habitat non touché	Destruction de 6 250 m <sup>2</sup> (voir Renouée du Japon)	Abattage de 1 400 m de haies (5 600 m <sup>2</sup> )
<b>Mesure de compensation</b>	. Création de mares en 2007 ; . Balisage des mares ; . Plate-forme spécifique de 1 ha avec mesures particulières d'habi-tats ; . Roselière dans plan d'eau de la carrière.	. Aménagement de la parcelle n° 844 propriété d'IMERYS TC de façon à éviter le piétinement continu des ovins vers le ruisseau ; . cette mesure permettra de repousser le Cuivré sur la parcelle n° 844 non exploitée (cf. avifaune)	Conservation des bois coupés. Enterrement partiel des souches. Rangement en tas géométrique des branches du houppier. Plantation de nouvelles haies. Suivi par un entomologiste	Respect de l'activité biologique pour l'avifaune concernée par les haies	Création de deux zones humides : l'une de 10 000 m <sup>2</sup> à l'Ouest, l'autre de plus de 10 000 m <sup>2</sup> en bordure du plan d'eau de fond de fouille	Plantation de 3 600 m de haies (14 400 m <sup>2</sup> ), soit par restauration, soit par la technique des haies spontanées (essences : Chêne, Frêne, Châtaignier, Cerisier, ...).
<b>Mesure de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures de suivi concernent l'ensemble des habitats et des espèces, tant protégées, qu'inscrites aux Directives Habitats et Oiseaux ;</li> <li>• déroulement du suivi : <ul style="list-style-type: none"> <li>. Suivi tous les 2,5 ans pendant 5 ans (1<sup>ère</sup> phase) ;</li> <li>. suivi quinquennal pendant 15 ans (phases 2 à 4) ;</li> <li>. Suivi tous les 2,5 ans (phase 5) pendant 5 ans ;</li> <li>. dernier suivi au terme des 30 ans (6<sup>ème</sup> phase) ;</li> <li>. rapport adressé à la DREAL à chaque suivi ;</li> </ul> </li> <li>• expert entomologiste missionné lors des abattages d'arbres.</li> </ul>					
<b>Mesure de sensibilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une sensibilisation sera menée auprès des agriculteurs proches du site, du personnel d'IMERYS TC et des promeneurs éventuels ;</li> <li>• ces mesures comporteront entre autres : des panneaux d'information, des journées de sensibilisation et d'information.</li> </ul>					
<b>Autres mesures</b>	<p>Cas de la Renouée du Japon : ne pouvant traiter le développement de la Renouée par l'emploi de produits pesticides, par suite du caractère humide de la zone, la zone sera, lors des travaux d'exploitation dans une vingtaine d'années, totalement décaissée, la partie supérieure contaminée sera alors mise en décharge.</p> <p>Cas des travaux d'abattage des haies : travaux d'abattage des haies réalisés entre avril et août de façon à éviter la destruction des nichées. Plantation de nouvelles haies.</p> <p>Cas des captures : les captures éventuelles des espèces protégées seront réalisées par une personne habilitée à cet effet.</p> <p>Cas de la carrière : cf. mesures de remise en état.</p>					

## D) Les bruits

L'analyse des bruits montre que la carrière n'est et ne sera pas génératrice de bruits pouvant être qualifiés de préjudiciables pour les riverains.

Cependant, afin de maintenir le niveau sonore du chantier d'extraction, ainsi que celui de l'installation de traitement, à un niveau largement acceptable divers types de mesures seront appliquées :

- des mesures générales :
  - \* les **engins mécaniques** utilisés pour l'extraction bénéficieront d'un **entretien régulier** et seront conformes aux normes en vigueur ;
  - \* le **bardage de l'installation** de traitement sera **maintenu** ;
  - \* d'autre part, il est précisé que les **véhicules routiers** de transport sont et seront **conformes** aux dispositions du **Code de la Route** ;
  - \* les **horaires** sont et seront **aménagés** pour minimiser les nuisances sonores éventuelles et la gêne ressentie ;
  - \* un **merlon antibruit**, d'une hauteur minimale de 3 m sera créé en bordure Nord-Est de la voie d'accès à la carrière, soit sur 500 m environ. Il permettra de réduire encore les émergences liées au transport, même si ces émergences sont, pour la plupart, actuellement en deçà des normes en vigueur ;
- des mesures de réduction concernant les bruits du ventilateur de dépoussiérage, avec :
  - \* la butte paysagère de 8 m de hauteur implantée à 200 m environ des habitations du « Micaud », butte qui induira une réduction de 4 dBA environ, compte tenu des distances d'éloignement ;
  - \* un silencieux mis en place sur le ventilateur de dépoussiérage avec un gain acoustique de 10 dBA.

Ces mesures seront complétées par un contrôle des niveaux acoustiques dès leur mise en place.

En outre, il sera procédé, au moins une fois **tous les 3 ans**, à des **mesures de bruit** dans l'environnement de la carrière.

Enfin, les niveaux limites admissibles pourront être arrêtés, compte tenu du niveau des bruits résiduels à **63 dBA le jour** et **53 dBA la nuit**.

## E) Vibrations et projections

### - La foration

Le **matériel de foration** utilisé sur les chantiers de la carrière comporte et comportera un **système de captation de poussières** maintenu en permanence en bon état de marche.

Grâce à ce système, la foration des trous de mines ne produit pas de poussières.

- **Le bourrage**

Le **bourrage** sera réalisé avec un **matériau concassé** de 15/20 mm environ, matériau qui permet :

- . de diminuer les projections de gaz et de poussières ;
- . d'augmenter le rendement énergétique du tir ;
- . de diminuer également les projections éventuelles des matériaux dans le voisinage.

- **Le plan de tir**

Dans la préparation du plan de tir, les **mesures** suivantes seront effectuées :

- . **nombre de tirs** limité à **10 par an** ;
- . **limitation** de la charge unitaire à **20 kg maxi par trou** ;
- . **amorçage fond de trou** par **détonateur électrique** micro-retard ;
- . recouvrement du cordeau détonant maître de façon à minimiser l'onde aérienne et le bruit conséquentiel ou **pratique du tir électrique** ;
- . **bourrage** sur toute la hauteur par des matériaux concassés 15/20 mm.

- **Le contrôle dans l'environnement**

Il sera réalisé, **une fois par an** en cas de tir, **une mesure des vitesses particulières** dans l'environnement afin de vérifier la loi d'amortissement du site et les prédictions vibrationnelles.

- **La sécurité**

Les mesures complémentaires de sécurité porteront essentiellement sur l'emploi de l'explosif avec :

- . l'information des riverains ;
- . l'application de la réglementation ;
- . le respect du document de sécurité santé ;
- . le respect du dossier de prescriptions explosif ;
- . la formation et l'information du personnel comme le précise le R.G.I.E (Règlement Général des Industries Extractives).

## F) Poussières

Afin de limiter les émissions de poussières liées principalement à la **circulation des engins et camions**. Il est et sera mis en place les mesures suivantes :

- \* **un arrosage préventif des pistes de circulation** par un camion équipé d'une citerne et d'une rampe de distribution et par une rampe d'arrosage fixe et automatique près des stocks d'argiles et des pistes principales pérennes (en place) ;
- \* un **bâchage** systématique des **bennes** des **véhicules** de transport (mis en place depuis 1998) ;
- \* l'**arrosage**, si besoin est, du chantier de décapage (opération temporaire et de courte durée) ;
- \* une **limitation** de vitesse des véhicules à **20 km/h** afin d'éviter l'envol des poussières par temps sec et venté.

Il est rappelé que le **chemin d'accès** à la carrière et à l'installation de traitement a été **bitumé** de façon à supprimer tout envol de poussières.

## G) Dispositions concernant les mouvements de terrain et de stabilité

Les risques de glissement seront efficacement prévenus en respectant les règles élémentaires suivantes.

- . enfoncement de l'exploitation par **gradin** ;
- . restitution d'une **pente intégratrice** générale de l'ordre de **45°** pour les **gradins** délaissés (gradins taillés en contre pendage) avec des gradins limités à 10 m de hauteur ;
- . restitution d'une **pente générale** d'environ **35°** pour les **remblais** avec des gradins limités à 10 m de hauteur ;
- . restitution d'une **pente générale** de **25°** dans la **partie Nord-Ouest** de la carrière compte tenu du pendage des couches ;
- . création de **banquettes** intermédiaires libres d'au moins **4 mètres** de largeur.

## H) Transport

Dans l'état actuel des choses, le transport des argiles (et des déchets inertes de casse cuite et sèche) ne pose aucun problème majeur. En effet, ce transport qui ne représente, journalièrement, que 3,5 % en production moyenne du trafic routier entre la carrière de Ste-Foy et 1,6 % au-delà (4,2 % et 2,1 % en production maximale), s'insère sans difficulté dans le trafic de la RD 389, la visibilité au débouché de la carrière étant excellente dans les 2 sens sur une portion de nationale, par ailleurs rectiligne. De plus, une signalisation adaptée informe les usagers de la route, de la sortie possible de véhicules de transport.

Cependant, Imérys TC a étudié une solution alternative de transport ferroviaire, solution qui ne pourrait aboutir, si elle était retenue avant une dizaine d'années. En effet, de nombreux problèmes importants restent à résoudre en ce qui concerne la technique de transport, le renforcement nécessaire de la voie ferroviaire actuelle, la maîtrise foncière à acquérir tant en ce qui concerne la voie de desserte que le point de chargement, l'organisation des flux de transport et les investissements particulièrement lourds à consentir.

Toutefois, si cette solution était retenue dans l'avenir, elle ne permettrait pas de diminuer le transport entre la carrière et le point de déchargement à Ste-Foy-l'Argentière. Elle ne permettrait que la suppression des véhicules acheminant les argiles à Quincieux, soit 43 à 50 rotations journalières en production moyenne et maximale sans supprimer le transport lié aux sables feldspathiques (4 à 7 véhicules par jour) et le transport concernant les retours de casse cuite et sèche de Quincieux (transport représentant également 4 à 5 véhicules par jour).

### **I) Hygiène et sécurité publique**

Pour mémoire, elles comprennent :

- . une formation et une information permanente du personnel ;
- . un respect de l'hygiène du personnel ;
- . le respect strict des consignes de sécurité ;
- . des vérifications techniques préventives des matériels ;
- . une stabilité des talus de la carrière ;
- . l'interdiction de pénétrer pour toute personne étrangère au service de la carrière ;
- . une information des riverains.

### **J) Effets sur la santé**

L'étude des effets sur la santé permet de démontrer que l'exploitation n'a et n'aura aucun effet négatif sur la santé humaine des populations et du personnel.

En conséquence, l'exploitation de la carrière de Brûlevent ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures spécifiques à la préservation de la santé publique.

### **K) Déchets et résidus**

Etant rappelé que la carrière ne produira pas de déchets, la **terre végétale** et les **matériaux stériles** sont et seront **conservés** pour les travaux de remise en état de la carrière.

Par ailleurs, les **déchets inertes** constitués par les **casses cuites** et les **casses sèches éventuellement** ainsi que les **supports réfractaires** des tuileries de Ste-Foy et de Quincieux sont et seront utilisés comme remblais ou comme matériaux structurant des pistes (environ 41 000 t/an).

En outre, les déchets éventuels de bois et racines seront évacués et éliminés à l'extérieur dans une installation autorisée à cet effet.

### **L) Coût prévisionnel induit par la lutte contre les nuisances**

Les diverses mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour prévenir, diminuer ou supprimer les conséquences de l'exploitation sur l'environnement, induisent un coût de l'ordre de 787 400 € H.T., dont 155 400 € H.T. concernant les mesures mises en place pour la protection des espèces.

## M) Remise en état

Le milieu sur lequel se situe l'exploitation actuelle et l'extension projetée, se caractérise par :

- un milieu rural à habitat faible et dispersé ;
- la présence d'une voie de communication importante relativement proche, la RD 389 située en bordure Sud de la carrière ;
- l'absence d'une biocénose particulière à protéger, hormis le Sonneur à ventre jaune dont des mesures réductrices et compensatoires ont été mises en place ;
- l'absence de perception visuelle, grâce à la configuration de l'exploitation en creux, les merlons, les buttes et les haies du site mis en place ;
- la déviation du ruisseau « La Zone humide » en limite Est de la carrière et le rejet du ruisseau « La Menue » dans la carrière ;
- la présence :
  - d'une biocénose particulière à protéger, notamment des amphibiens (avec le Sonneur à ventre jaune, l'Alyte accoucheur, le Triton alpestre, le Triton palmé, ...), les coléoptères (avec le Grand capricorne, le Lucane-cerf-volant), les lépidoptères (Cuivré des marais), ... ;
  - d'un habitat constitué par une zone à caractère humide qui nécessite, compte tenu de sa destruction partielle, d'importantes mesures de compensation.

Par ailleurs, l'extraction des matériaux conduit à un approfondissement du fond de fouille de la carrière, fond de fouille quasi-imperméable au niveau 400 NGF et récupérant les eaux de ruissellement pluvial du bassin versant concernant la carrière.

En outre, la qualité géochimique des matériaux exploités conduit à des volumes de stériles (matériaux impropres à la fabrication des tuiles) relativement important, de l'ordre de 35 % du volume exploité.

Ces différents éléments complétés par les orientations du S.D.A.G.E. en matière de zones humides et de protection de la faune et de la flore conduisent à retenir comme **objectif de remise en état**, un **site partiellement remblayé, à vocation naturelle avec plan d'eau en fond de fouille**, complétant le **caractère de zone humide** du site.

Pour cela, la **remise en état** s'appuiera sur le **réaménagement progressif des gradins délaissés** au fur et à mesure de l'approfondissement de l'exploitation, ainsi que sur le **remblaiement partiel** du site, côté RD 389, avec les stériles constitués de matériaux argileux et sableux impropres à la fabrication des tuiles ainsi qu'avec les déchets inertes de casse cuite et sèche des tuileries. Elle sera complétée par la création d'un **plan d'eau en fond de fouille** permettant de recréer un nouveau milieu intéressant de par sa diversité liée aux boisements de la remise en état et la présence d'eau en fond de fouille et par les zones humides réalisées dans le cadre des mesures compensatoires prévues au titre des amphibiens et des insectes, de la prise en compte des zones humides. Ce plan d'eau, compte tenu de sa dénivelée par rapport au terrain naturel (plus de 40 m en contrebas), ne pourra être vidangé.

Aussi, les travaux de remise en état combinés avec l'exploitation, comprennent :

- la zone Est partiellement remise en état ;
- des zones de remblais ;
- des mesures concernant les merlons périmétriques ;
- des mesures générales d'aménagement des gradins ;
- des mesures générales d'aménagement du fond de fouille et du plan d'eau ;
- des mesures compensatoires concernant les amphibiens et les insectes ;
- des mesures concernant le suivi, la surveillance et les moyens d'intervention.

Bien entendu, au terme de l'exploitation, les infrastructures industrielles seront démontées ou démolies à moins d'un renouvellement de l'autorisation.

1) Les zones actuellement remises en état

Ces zones concernent :

- . tous les merlons périmétriques associés à des haies ;
- . le plan d'eau faisant office de bassin de collecte des eaux. Ce plan d'eau sera conservé en fin d'exploitation et sera complété par le plan d'eau de fond de fouille.

2) Le remblayage

Le remblayage partiel de la carrière sera effectué sur la partie Est à la cote 450 NGF (en cours), sur la partie Ouest aux cotes 453 à 460 NGF, soit 5 m en deçà de la cote du terrain naturel et en fond de fouille à la cote 410 NGF.

Il sera réalisé à partir des matériaux stériles de la carrière, des déchets de casse cuite en provenance des tuileries de Quincieux et de Sainte-Foy-l'Argentière pour un tonnage moyen annuel de l'ordre de 323 000 t. A la demande des maires de Souzy, de Haute-Rivoire et de Sainte-Foy-l'Argentière, la carrière pourra recevoir, dans la limite de 3 000 m<sup>3</sup>/an au maximum (soit environ 1,4 % du tonnage moyen de remblais), des déchets inertes issus du BTP et essentiellement des terrassements (terres et pierres).

Conformément à la réglementation, notamment la directive du 15 mars 2006 et l'arrêté du 22 septembre 1994 concernant les carrières, les conditions de remblayages comprendront :

- un plan des zones de stockage mis à jour annuellement ;
- des conditions strictes d'admission (déchets admissibles, documents préétablis, procédure d'acceptation, contrôle, registre d'admission, suivi, couverture finale) ;
- une procédure d'assurance qualité.

3) Les mesures concernant les merlons périmétriques et les buttes paysagères

Les merlons périmétriques et les buttes paysagères de la carrière feront l'objet d'une plantation comportant des haies d'arbres en pied de talus constituées d'essences locales (Frêne, Châtaignier et Chêne, ... par exemple).

Le linéaire planté sera de l'ordre de 3 600 m, soit beaucoup plus que celui détruit qui s'élève à 1 400 m environ. Ce linéaire sera soit replanté, soit restauré, soit réalisé sur certaines parties selon la technique des haies spontanées.

4) Les mesures générales d'aménagement des gradins et talus

Les mesures générales d'aménagement des gradins comprendront :

- le recoupage des gradins à 10 m de hauteur maximum sur les parements pentés à 35° et 45°, et à 15 m de hauteur sur les parements pentés à 25° ;
- la rectification des fronts ;
- l'aménagement des banquettes intermédiaires de 4 m de largeur libre avec des travaux de végétalisation entre banquettes ;
- l'enherbement et le boisement des remblais effectués.

5) Mesures générales d'aménagement du fond de fouille

Elles comprendront :

- . un ou des talus de transition en remblais ;
- . un plan d'eau en fond de fouille d'une surface de l'ordre de 12 ha complété par une roselière ;
- . des zones humides sur une surface d'au moins 10 000 m<sup>2</sup> autour du plan d'eau.

En outre, le bassin de collecte actuel de 9 500 m<sup>2</sup> sera conservé et sera relié au plan d'eau pour son trop plein (il pourra toutefois être réutilisé à nouveau si la carrière faisait l'objet d'une extension d'exploitation).

### Les talus en remblais

Compte tenu des volumes importants de matériaux stériles, ces matériaux seront déposés sur une partie de la fouille de façon à obtenir des talus dits de transition permettant de relier les gradins de la carrière et le plan d'eau de fond de fouille assurant le rôle d'une zone humide.

Ces talus de transition, implantés sur une partie du périmètre de la carrière et notamment près de la RD 389 seront :

- modelés avec une pente intégratrice de l'ordre de 35° dans leurs parties hautes et une pente de moins de 10° vers le plan d'eau ;
- recouverts par une couche de matériaux terreux de l'ordre de 20 cm ;
- boisés par bosquets ;
- enherbés par ensemencement constituant la base du mélange végétal utilisé, afin de restituer au sol le plus de capacité agronomique possible.

Ces talus, mis en place contre les gradins inférieurs, contribueront également à augmenter le coefficient de sécurité de la pente intégratrice générale.

### Le plan d'eau et les zones humides

L'exploitation de la carrière conduit actuellement à des apports hydriques, induits essentiellement par le bassin versant de la carrière, pouvant être qualifiés de faible importance.

A terme, les apports hydriques s'accumuleront en fond de fouille pour créer un plan d'eau d'une surface de 12 ha environ, jouant le rôle d'une zone humide d'une richesse écologique indéniable.

Ce plan d'eau, dont les apports et les pertes hydriques seront équilibrés, sera aménagé avec :

- . des pentes douces de l'ordre de 5 à 10° ;
- . une roselière d'environ 4 000 à 5 000 m<sup>2</sup> ;
- . des bosquets d'arbres, implantés en bordure du plan d'eau.

Par ailleurs, seront implantées en symbiose avec le plan d'eau, des zones humides sur une surface d'au moins 10 000 m<sup>2</sup>.

### 6) Les mesures concernant la protection des amphibiens

Elles sont précisées supra au paragraphe 0.1.6, point C.

### 7) Les mesures concernant le suivi, la surveillance et les moyens d'intervention

Les mesures concernant le suivi et la surveillance sont de plusieurs types et comprennent des mesures lors de l'exploitation, lors de l'arrêt de l'exploitation et après exploitation.

- **Les mesures lors de l'exploitation**

Outre les visites programmées ou inopinées de la DREAL, IMERYs TC a mis en place :

- ✓ un **suivi temporel** concernant l'ensemble des espèces protégées et de l'habitat caractérisé par les zones humides. Ce suivi sera réalisé :
  - . tous les 2,5 ans lors de la première phase quinquennale d'exploitation ;
  - . puis tous les 5 ans à chaque fin de phase d'exploitation quinquennale pendant 15 ans, ce qui permettrait de procéder également aux déplacements des espèces ;
  - . à nouveau tous les 2,5 ans lors de la cinquième phase d'exploitation quinquennale, à l'issue du déplacement des espèces et de la mise en place de la zone d'accueil réaménagée de 1 ha pour les batraciens ;
  - . enfin, au terme de la dernière phase d'exploitation quinquennale.
 Il fera l'**objet d'un rapport circonstancié** comportant des commentaires, des photos, des schémas si besoin. Il sera **adressé** en deux exemplaires à la **DREAL** ;
- ✓ un **suivi environnemental** dans le cadre de sa certification 14001, suivi comprenant des audits annuels et des revues de direction ;
- ✓ un **suivi**, dès la déviation du **ruisseau**, de « La Zone humide » (soit entre 16 et 20 ans) des travaux relatifs à la déviation. Ce suivi fera l'objet d'un rapport adressé à la DREAL à la création de la déviation du ruisseau, puis d'un rapport à la chaque fin de phase quinquennale. Concernant le ruisseau « La Menue », un dispositif sera mis en place dès son rejet dans la carrière, de façon à pouvoir évaluer le volume rejeté dans la carrière ;
- ✓ une **mesure des rejets d'eau** rejetés au **fossé général** permettant de quantifier le rejet annuel (ce qui est fait actuellement).

- **La mesures en fin d'exploitation**

En fin d'exploitation, comme précisé préalablement, la carrière fera l'objet d'un dossier de cessation d'activité conformément à la réglementation en vigueur, dossier adressé au préfet et comprenant les éléments justificatifs des diverses mesures prises dans le cadre de l'exploitation de la carrière, y compris celles concernant la gestion des eaux et le déplacement du ruisseau « La Zone humide ».

- **Les mesures après exploitation**

Après exploitation, l'emprise de l'ancienne carrière relèvera de la police municipale et de la responsabilité du propriétaire, en l'occurrence IMERYs TC, qui pérennisera alors les mesures arrêtées dans le cadre de la protection de l'environnement et de la sécurité des personnes, telles qu'elles ont été précisées au présent dossier et seront arrêtées définitivement lors de la cessation administrative d'activité de la carrière.

- **Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident concernant les eaux**

Les mesures prises dans le cadre de la gestion des eaux permettent de garantir l'absence de pollution au milieu naturel, puisque :

- . le plan d'eau de fond de fouille de 12 ha n'aura aucun contact direct avec le milieu naturel étant en équilibre hydrique avec son environnement ;
- . le ruisseau dévié, dont le rejet s'effectuera à la Brévenne par l'intermédiaire du fossé général actuel, ne pourra faire l'objet d'une pollution lors de l'exploitation, n'étant pas en contact avec les travaux de la carrière, ni après exploitation, ne récupérant que les eaux de pluies de son bassin versant.

Aussi, aucune mesure particulière ne sera prise, si ce n'est les mesures développées dans le cadre des pollutions accidentelles pouvant survenir lors de l'exploitation de la carrière, mesures rappelées au 0.1.6 B.2 ci-dessus.

#### N) Usage futur du site

L'usage futur du site est un **usage à vocation naturelle**.

#### O) Garanties financières

Les **garanties financières**, associées aux opérations de remise en état, ressortent comme suit :

* 1 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	904 140 € TTC ;
* 2 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	776 390 € TTC ;
* 3 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	937 878 € TTC ;
* 4 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	820 168 € TTC ;
* 5 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	609 187 € TTC ;
* 6 <sup>o</sup> période de 5 ans	:	288 424 € TTC.

#### 0.1.7 RISQUES ET DANGERS

##### 1) L'analyse des dangers réalisée fait apparaître :

- \* l'**absence de risque** particulier en **fonctionnement normal** ;
- \* l'**absence de risque en provenance** de l'**environnement extérieur** au site ;
- \* l'**improbabilité de risques** liés aux **accidents naturels** et notamment en ce qui concerne la sismicité, le gel, les inondations et les glissements de terrain ;
- \* **certains risques** en cas de **dysfonctionnement** ou d'incident, en particulier en ce qui les **risques classiques** d'accidents liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbures sur le sol ou en cas d'explosion prématurée des charges d'explosifs utilisées épisodiquement sur la carrière.

##### 2) Les conséquences pour l'environnement

###### a) *Préambule et définition des scénarii*

L'**inventaire des accidents potentiels**, tant par nature que par cause, **fait apparaître** des risques de diverses natures :

- . l'épandage de produits d'hydrocarbures qui constitue un événement improbable de classe C (risque consécutif à la déchirure d'un réservoir de carburant et constituant plutôt une nuisance) ;
- . un incendie d'hydrocarbures consécutif à un épandage par ailleurs improbable de classe C ;
- . une explosion des charges d'explosifs, scénario très improbable de classe D.

**b) L'épandage de gazole**

Il apparaît qu'en cas d'épandage accidentel de gazole diesel, le risque est particulièrement minimisé grâce aux mesures préventives d'entretien et de sécurité et à la présence d'argiles en place qui confère une très forte imperméabilité au site.

En effet, dans le cas le plus défavorable (surface de percolation limitée à 10 m<sup>2</sup> et coefficient de perméabilité de 10<sup>-8</sup> m/s), l'épaisseur de sol contaminé ne dépasserait pas 0,45 mètres. Par ailleurs, la durée totale de percolation du produit serait de plus d'un an, ce qui laisse largement le temps pour intervenir.

En raisonnant sur la base d'une surface de contamination de 20 m<sup>2</sup>, plus réaliste dans le cas de l'accident à l'origine de la pollution, la profondeur atteinte par le polluant ne dépasserait pas 0,23 m et la durée de percolation serait de l'ordre de 7 mois.

**c) Le risque d'incendie d'hydrocarbures**

Le risque d'incendie par suite d'un épandage de gazole, déjà très improbable, reste entièrement maîtrisé à l'intérieur du site (moins de 10 m de rayon)

Par ailleurs, ce risque est encore minimisé par :

- \* un entretien régulier des engins ;
- \* le respect des consignes ;
- \* la présence, dans les engins, d'un extincteur de classe B, de 9 kg.

**d) Le risque d'explosion**

Le risque d'explosion, hautement improbable n'induit pas de danger pour l'environnement extérieur de la carrière, l'échelle de gravité, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 pouvant être qualifié de modéré pour le personnel de l'exploitation et de négligeable pour l'environnement. En effet, sans tenir compte du fait que la carrière est en creux par rapport à son environnement immédiat, le seuil des effets létaux dits significatifs pour la vie humaine (avec une surpression de 140 mbar), est inférieur à 96 m, alors que les premières habitations se situent à plus de 100 m et sont protégées par des merlons ou buttes paysagères accentuant l'effet de creusement de la carrière et défilant les ondes de surpression éventuelles.

**3) Mesures compensatoires et réductrices prises**

Les mesures retenues sont fonction de l'interaction étroite des moyens à prendre tant sur le plan des nuisances que sur le plan de la prévention des risques et dangers.

Ces dispositions comprennent, outre le respect strict du RGIE explosif :

- . des **mesures de prévention** permettant une maintenance préventive et productive avec :
  - . une organisation de la prévention ;
  - . une organisation de la lutte contre les accidents ;
  - . une prévention matérielle.
- . des **mesures** assurant la prise en compte de la réglementation ainsi que des nuisances ou des risques éventuels ;
- . des **mesures** concernant la **formation**.

### 0.1.8 LES EFFETS SUR LA SANTE

L'évaluation des risques sanitaires s'articule normalement autour de quatre phases :

- L'identification et l'inventaire des substances à effet potentiel sur la santé des populations ;
- Relations dose-réponse et effets sur la santé ;
- Evaluation de l'exposition humaine ;
- Caractérisation des effets et risques sanitaires .

Au préalable, l'aire géographique de l'étude a été déterminée en précisant l'assiette géographique de l'étude et en justifiant les raisons de ce choix en fonction des données recueillies.

#### 1) Identification et quantification de substances émises

Sur la carrière concernée, les seules substances et émissions concernées sont :

- Les gaz d'échappement des véhicules ;
- Les hydrocarbures en cas d'épandage accidentel sur le sol ;
- Les vibrations solidiennes ;
- Les émissions sonores ;
- Les poussières ;
- Les rejets liquides ;
- Les fumées des tirs.

Cette identification des substances à effet potentiel sur la santé des populations fait apparaître des **flux d'émissions particulièrement faibles** induisant des **expositions dites négligeables** par rapport aux expositions de référence.

Cependant, à titre informatif, il a été retenu, sur une aire d'étude de 300 m :

- Les vibrations aériennes (les bruits) ;
- Les poussières inhalables et alvéolaires.

#### 2) Les bruits

En ce qui concerne les bruits, il peut être indiqué que :

- Les risques potentiels d'une trop forte exposition au bruit sont :
  - . Augmentation de la fatigue ;
  - . Troubles de la vigilance ;
  - . Surdité irréversible.
- Les seuils critiques sont les suivants :
  - . 70 dBA : Seuil en deçà duquel il n'existe pas d'effet sur l'audition ;
  - . 80 dBA : Seuil au-delà duquel le bruit serait susceptible d'augmenter les risques d'altération de l'audition ;
  - . 85 dBA : Seuil réglementaire en ambiance de travail (pour 8 h de travail par jour sur une semaine) ;
  - . 120 à 140 dBA : Seuil de douleur.

En retenant un coefficient de sécurité de 4 au regard des seuils critiques de 70 dBA le jour et 60 dBA la nuit, les niveaux limites admissibles (NJA) peuvent être arrêtés à 64 dBA le jour et 54 dBA la nuit.

La réglementation impose une émergence des bruits de la carrière inférieure à 5 dBA le jour (3 dBA la nuit) et l'arrêté d'autorisation de la carrière édicte un bruit limite, en limites de propriété de la carrière, inférieur à 60 dBA (et 50 dBA la nuit). Ces exigences étant obligatoirement respectées en limite d'emprise, le bruit à l'extérieur du site ne peut être encore que plus faible.

Il est rappelé que l'être humain commence à percevoir une émergence dès alors que celle-ci dépasse 1 à 2 dBA, alors que le doublement d'un bruit entraîne une augmentation de 3 dBA.

En conclusion, les bruits générés ne pouvant qu'être nettement inférieurs aux seuils critiques mentionnés ci-dessus, l'impact sur la santé humaine sera nul.

### 3) Les poussières

La simulation réalisée au titre des poussières (inhalables et alvéolaires), en retenant la valeur maximale d'empoussiérement ( $5 \text{ mg/m}^3$ ) sur la carrière, ce qui est très défavorable et un taux moyen de silice de 8 %, taux conservatoire au titre des matériaux argileux, fait ressortir des coefficients de danger, très nettement en deçà de 1 à moins de 10 m (0,256 pour la silice et 0,33 pour les inhalables).

### 4) Conclusion

**La carrière projetée n'induit et n'induera aucun effet dangereux ou durable sur la santé humaine, tant du personnel que des populations.**

## 0.2 RAISONS DU PROJET

### 0.2.1 GENERALITES

Les raisons du projet, explicitées ci-après, sont liées :

- . au choix du site d'extraction ;
- . à la situation géographique ;
- . à la politique menée en matière d'extraction de matériaux ;
- . aux possibilités économiques régionales et locales en matière d'approvisionnement en matériaux ;
- . aux procédés utilisés, à la qualité des matériaux élaborés et aux investissements réalisés ;
- . aux données environnementales ;
- . à la compatibilité au regard des instruments de planification, notamment le S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée, le schéma départemental des carrières du Rhône et les documents d'urbanisme des communes concernées.

Le **choix du site d'extraction** est conditionné par :

- . *la nécessité d'approvisionnement en matériaux des tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincioux ;*
- . *la compatibilité du site au regard du schéma départemental des carrières du département du Rhône ;*
- . *les caractéristiques géologiques des matériaux exploités ;*
- . *la maîtrise foncière ;*
- . *l'absence de servitudes d'urbanisme ou de contraintes réglementaires ;*
- . *le principe de proximité (pour le territoire de Sainte-Foy-l'Argentière).*

Les **investissements réalisés** sont **conséquents**, notamment en ce qui concerne :

- . les **investissements de préparation**, en particulier l'installation de traitement des argiles ;
- . les **mesures compensatoires** mises en place au titre de l'environnement ;
- . les **mesures réductrices** mises en place.

Au **plan environnemental**, les techniques utilisées, les méthodes employées et les mesures compensatoires et réductrices mises en place permettent de minimiser fortement les impacts environnementaux.

## 0.2.2 RAISONS JUSTIFIANT LE CHOIX INITIAL DU SITE

Les motivations concernant le choix du site sont nombreuses et concourent à une exploitation efficiente permettant de minimiser les impacts environnementaux, tout en permettant de disposer d'un site assurant un approvisionnement durable en argiles de la tuilerie de Sainte-Foy-l'Argentière située à 2 km de la carrière ainsi que de la tuilerie de Quincieux située près de Villefranche-sur-Saône dans le Rhône (à près de 40 km).

### A) Critère géologique

**Les matériaux** extraits sont constitués d'argiles et de sables feldspathiques, et le **volume exploitable** permet d'assurer une activité durable, dans le cadre d'un approvisionnement indispensable à la pérennité des tuileries précitées.

### B) Critères hydrogéologiques

Hormis le petit ru alimentant la zone humide au Nord de la carrière, le site n'est pas traversé par un cours d'eau et ne contient pas d'aquifère pérenne.

### C) Critères géographiques et d'accessibilité

Le site se distingue par :

- \* sa **situation géographique idéale**, à proximité immédiate de la tuilerie de Sainte-Foy-l'Argentière ;
- \* son **caractère** peu habité.

Cette **position géographique répond** parfaitement au **principe de proximité** préconisé par le projet de schéma des carrières du Rhône en ce qui concerne la **desserte routière**, et tout particulièrement pour la tuilerie de Sainte-Foy-l'Argentière.

### D) Critères industriel et social

Le site projeté permet de **pérenniser les activités des tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux** tant sur le **plan économique** que **social** afin de **satisfaire le marché local et régional**, en assurant un approvisionnement indispensable et durable en matériaux argileux indispensable à la fabrication des **tuiles et accessoires**.

### E) Critère foncier

La **société IMERYS T.C. dispose de la maîtrise foncière** des terrains, maîtrise assurée par l'intermédiaire d'une acquisition foncière.

### F) Critères d'urbanisme et de servitudes

Le **site**, compatible avec les dispositions d'urbanisme des communes où est localisée la carrière, n'est **concerné par aucune servitude et dispositions législatives** ou réglementaires **affectant le sol** pouvant remettre en cause le projet, hormis les dispositions éventuelles au titre de l'archéologie en cas de découverte fortuite (Code du Patrimoine).

### 0.2.3 RAISONS JUSTIFIANT LE MODE D'EXPLOITATION

L'exploitation s'effectue à l'aide de techniques traditionnelles liées au métier des carrières, éprouvées et donnant toute satisfaction.

#### A) Méthode d'exploitation

La méthode d'exploitation a été adaptée au site avec :

- \* des mesures d'évitement et de compensation concernant la protection des espèces protégées ;
- \* une exploitation en six phases quinquennales ;
- \* un décapage des matériaux de découverte par engins mécaniques, matériaux qui seront réutilisés entièrement pour la remise en état du site ;
- \* une extraction à l'aide d'engins mécaniques spécialisés.

#### B) Critères technico-économiques

L'exploitation de ce site nécessite des investissements conséquents en ce qui concerne :

- \* l'installation de traitement des argiles et l'installation de broyage mobile ;
- \* les études environnementales ;
- \* la maîtrise foncière ;
- \* les mesures environnementales mises en place.

#### C) Critère environnemental

Le projet présenté permet de gérer au mieux les considérations d'environnement, dans une exploitation située suffisamment à l'écart des secteurs habités et permettant à terme de disposer d'une surface intégrée spatialement dans le paysage.

Un **effort important** est réalisé pour l'environnement avec différentes mesures qui permettent de :

- **prendre en compte la gestion des espèces protégées** recensées sur le site ;
- **réduire**, voire de supprimer les **nuisances éventuelles** notamment en ce qui concerne les bruits, le transport, la perception visuelle, les poussières et la pollution de l'eau ;
- **minimiser**, voire supprimer la **perception visuelle** par la mise en place de merlons, de buttes paysagères et de haies d'arbres ;
- **améliorer** de façon sensible la **perception paysagère du site** par une intégration paysagère effectuée en fonction du site et s'appuyant sur des mesures de **remise en état progressive** et des **aménagements spécifiques**.

#### 0.2.4 RAISONS JUSTIFIANT LE CHOIX DE LA REMISE EN ETAT

L'installation de la carrière, réalisée depuis de nombreuses décennies a conduit actuellement à la création d'une fosse où les eaux pluviales s'accumulent rapidement compte tenu du substratum argileux.

L'exploitation future, qui consistera à étendre l'exploitation en surface tout en conservant sensiblement la même profondeur d'extraction, conduira à une extension de la fosse malgré le remblayage partiel qui est et sera effectué à l'aide des stériles de la carrière, des déchets inertes de casse cuite des tuileries de Quincieux et Sainte-Foy-l'Argentière et de matériaux inertes issus du B.T.P.

En effet, si le volume exploité représentera sur la durée trentenaire demandée, 13 Mm<sup>3</sup>, soit 26 Mt de matériaux, le volume remblayé sera beaucoup plus faible, puisque le tonnage total apporté sera de 9 815 000 t (8 450 000 t pour les stériles, 1 230 000 t pour les déchets de tuiles et 135 000 t de matériaux inertes du BTP à raison de 3 000 m<sup>3</sup>/an), soit moins de 4 900 000 m<sup>3</sup> représentant moins de 40 % du volume excavé.

En conséquence, la création à terme d'un plan d'eau en fond de fouille apparaît inéluctable, les matériaux apportés en remblais ne pouvant que concerner une partie du site et contribuer à l'amélioration spatiale de la carrière par les aménagements qui pourront et seront apportés dans le cadre de la remise en état.

Aussi, la **remise en état** du site est réalisée, en concertation avec les communes concernées, afin de restituer à terme un **site dont l'usage est à vocation naturelle** avec un plan d'eau, une zone humide et des possibilités de promenade pédestre.

#### 0.2.5 LES RAISONS CONDUISANT A UNE EXTENSION ANTICIPEE

La carrière de Brûlevent est la seule carrière alimentant les tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux, qui disposent de six lignes de fabrication au total.

Les matériaux exploités sont de trois types :

- du gore (grès arkosiques) ;
- des argiles rouges et grises, argiles plastiques présentes en faible proportion sur des épaisseurs très variables ;
- de l'argile bleue, argile de profondeur très compacte qui représente la plus grande partie du gisement et qui est fluctuante en composition et en propriété céramique. De plus, elle renferme un taux de matière organique élevé (contenant des passées charbonneuses), conduit à augmenter le volume des fumées à la cheminée des unités lors de la cuisson des produits et comporte des niveaux très sensibles ayant tendance à « vitrifier » les parties extérieures des produits à la cuisson en empêchant le dégazage et en créant un défaut associé, appelé « cœur noir », défaut qui conduit au gonflement des produits en les faisant sortir de leurs spécifications dimensionnelles et esthétiques, ce qui empêche la commercialisation desdits produits et augmente la production de déchets, ainsi que les consommations énergétiques et les rejets de CO<sub>2</sub>.

La fabrication des produits nécessitant un mélange et une harmonisation des produits précités, il s'est avéré que les phénomènes de « cœur noir » ont augmenté fortement avec comme conséquence, une surconsommation des argiles plastiques présentes en faible quantité dans le gisement, conduisant à une diminution très forte de la ressource en argiles plastiques (ressource diminuée par ailleurs par l'augmentation des couches de gore dans le gisement dans les niveaux de surface), ramenant les réserves à la fin du second semestre 2011.

Or, l'extension en surface sollicitée permet de remédier à ce défaut important de « cœur noir », car les terrains concernés renferment des volumes conséquents d'argiles plastiques permettant, dès l'autorisation accordée, d'éviter l'apparition de ce défaut et de ses conséquences défavorables tant économiques, qu'environnementales.

Ces raisons ont fait l'objet d'un **courrier** à l'administration, afin de rappeler l'urgence de l'instruction de la demande (cf. **point 04 ci-après**).

## **0.2.6 COMPATIBILITE AU REGARD DU PROJET DE SCHEMA DES CARRIERES DU RHONE**

### **A) Adéquation transport et principe de proximité**

Selon les **recommandations du schéma des carrières**, il **convient de rechercher des sites d'extraction à proximité des zones de consommation** afin de limiter au maximum le transport de matériaux.

**L'exploitation de la carrière de Brûlevent** correspond entièrement à cette préconisation et **répond au principe de proximité**, tout particulièrement en ce qui concerne la tuilerie de Sainte-Foy-l'Argentière.

En ce qui concerne la tuilerie de Quincieux, elle ne peut être desservie que par la carrière de Brûlevent compte tenu de la rareté des argiles nécessaire, et cela malgré la distance d'approvisionnement (plus de 40 km).

### **B) Adéquation extraction et environnement**

La carrière respecte et respectera la réglementation existante, notamment l'arrêté du 22 septembre 1994, et intègre les préconisations du schéma de carrières, en particulier en ce qui concerne :

- \* la prise en compte de l'urbanisation existante et prévisible ;
- \* la compatibilité avec les activités agricoles et le respect des paysages ;
- \* le contexte hydrogéologique local ;
- \* l'absence de mitage.

### **C) Adéquation extraction-réduction des gênes et nuisances**

Le site intègre les principales recommandations en matière de gênes et nuisances liées à l'extraction de matériaux, et notamment en ce qui concerne la réduction des poussières avec l'arrosage des pistes de circulation et des stocks, et la mise en place d'écrans naturels et artificiels, grâce, d'une part au décaissement de l'exploitation et d'autre part à la mise en place de merlons périmétriques, de buttes paysagères et de haies d'arbres.

#### D) Adéquation extraction-remise en état

Les garanties financières apportées par la société IMERYS TC dans le cadre de l'acte de cautionnement permettent de garantir la remise en état du site, même en cas de défaillance technique ou financière, par ailleurs particulièrement improbable au regard des capacités techniques et financières du groupe IMERYS TC.

#### 0.2.7 CONCLUSION

Le **renouvellement et l'extension** projetée répondent à des **besoins forts et démontrés** tant en ce qui concerne :

- le principe de proximité ;
- la compatibilité au regard du projet de Schéma Départemental des Carrières du Rhône, du SDAGE et des documents d'urbanisme ;
- la qualité des argiles et les ressources exploitables ;
- la pérennisation des activités industrielles des sites industriels d'Imérys TC constituées par les tuileries de Sainte-Foy-l'Argentière et de Quincieux ;
- la nécessité d'approvisionner concurrentiellement le marché local et régional en tuiles et accessoires ;
- la protection des espèces protégées.

Il s'accompagne de **retombées économiques importantes**, notamment en ce qui concerne :

- l'emploi local sur le site de Sainte-Foy-l'Argentière (carrière et tuilerie), avec le maintien de 170 emplois directs et de 350 à 450 emplois indirects ;
- l'emploi concernant le site de Quincieux, alimentés en argiles par la carrière de Brûlevent avec le maintien de 152 emplois directs et de 300 à 400 emplois indirects ;
- les retombées financières et économiques, tant en ce qui concerne les investissements, les taxes, les C.E.T. ;
- l'approvisionnement des ménages, entreprises, collectivités en produits de qualité.

### 0.3 AUTEURS DE L'ETUDE

La présente étude a été élaborée par la société F2E, pour le compte de la S.A.S. IMERYS TC, site industriel de Sainte-Foy-l'Argentière.

#### A. Participants à l'étude

Les participants à cette étude sont :

##### 1) Pour la société IMERYS TC :

- \* Monsieur **Eric PERRIER**, Directeur du site ;
- \* Monsieur **Jacques SEGUIER**, Directeur Environnement et Développement Durable ;
- \* Monsieur **JUND**, Directeur Matières Premières ;
- \* Monsieur **Romain CARON**, Chef de projet Matières Premières et Environnement.

##### 2) Pour la société F2E :

###### Personnel technique

- \* Monsieur **Claude LAVAIRE**, Ingénieur des Mines d'Alès, Consultant Expert et Directeur Technique de la société F2E ;
- \* Monsieur **Bruno DUCLOY**, Ingénieur des Mines de Douai, Ecologue généraliste et Cogérant de F2E ;
- \* Monsieur **Laurent GUIZARD**, Ingénieur ;
- \* Mademoiselle **Amandine LE GUEN**, Ingénieur consultante, écologue généraliste ;
- \* Monsieur **Frédéric YOT**, Ingénieur Consultant ;
- \* Monsieur **Richard LAVAIRE**, Responsable DAO.

###### Personnel administratif

- \* Madame **Valérie PARE**, Secrétaire de direction.

##### 3) Autres sociétés et organismes :

- \* BRGM (données géologiques) ;
- \* INSEE (statistiques) ;
- \* INERIS (santé) ;
- \* Communes de Souzy et de Haute-Rivoire (urbanisme) ;
- \* DREAL (données eau) ;
- \* Cabinet Géomètre : Geneviève DANTON ;
- \* ECOMED (études faune-flore) ;
- \* FRAPNA (Rhône Alpes (faune-flore) ;
- \* GEOBILAN (stabilité) ;
- \* PRONETEC (mesures de poussières, de bruit) ;
- \* REALITES (urbanisme) ;
- \* Etc.

##### 4) Banque de données santé :

Données françaises, communautaires et internationales (cf. procédure en annexes techniques).

##### 5) Administrations et collectivités :

Les administrations concernées sont remerciées pour leurs concours et avis apportés au titre de ce dossier, ainsi que les conseils municipaux des communes de Souzy et de Haute-Rivoire.

**B. Rédacteur et assurance qualité**

Le **rédacteur** du document final est Monsieur **Claude LAVAIRE**.

La **supervision** des études techniques et le **contrôle externe** sont réalisés par Monsieur **Claude LAVAIRE**.

**0.4 COURRIER CONCERNANT LES RAISONS ANTICIPEES ET L'URGENCE DE L'EXTENSION**

Le courrier, ci-après, confirme les raisons de l'extension anticipée au regard de l'urgence de disposer des argiles tendres de surface.